

VIA

R E V I S T A

Universidade
do futuro

Dimensões da
Universidade
Empreendedora

Educação
empreendedora,
infraestrutura e
impacto

Legislação
e inovação
universitária

UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA



Foto: Freepik



Saudações, caro leitor.

É com satisfação que chegamos à 17ª edição da VIA Revista, publicação institucional do grupo de pesquisa em Habitats de Inovação VIA Estação Conhecimento, da Universidade Federal de Santa Catarina! Nesta trajetória já abordamos os conceitos de Smart Cities; Parques Científicos, Tecnológicos e de Inovação; Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs); Incubadoras; Inovação no governo; Cidades Criativas; Pacto pela Inovação; Movimento Maker, Inovação na Educação, Centros de Inovação; Living Labs; o Programa Agroinovação SC; Ecossistemas de Inovação, Distrito Criativo. Agora, temos o prazer de apresentar a edição sobre Universidades Empreendedoras.

Nesta revista, o leitor terá acesso ao conteúdo sobre práticas das Universidades Empreendedoras (UE), a partir de conceitos e cases nacionais e internacionais. O leitor irá compreender os desafios e tendências de uma Universidade Empreendedora, a relação com a inovação e o direito bem como a relação universidade-indústria. Também será possível identificar a infraestrutura e o impacto no ecossistema de inovação de uma UE. A edição também apresenta depoimento de reitores e especialistas sobre diversos aspectos que compreendem a Universidade Empreendedora.

Desejamos uma ótima leitura!

Clarissa Stefani Teixeira, Araci Hack Catapan

Professoras UFSC e líderes do Grupo de Pesquisa CNPq

expediente



Universidade Federal de Santa Catarina

Reitor: Prof. Irineu Manoel de Souza



Departamento de Engenharia do

Conhecimento

Chefe de depto:

Prof. Gregório Jean Varvakis Rados

Programa de Pós-Graduação em Engenharia e

Gestão do Conhecimento (ECC)

Coordenador:

Prof. Roberto Carlos dos S. Pacheco



Grupo de Pesquisa em

Habitats de Inovação e Empreendedorismo

Corpo Docente: Araci Hack Catapan

Clarissa Stefani Teixeira

Hans Michael Van Bellen

Marcio Vieira de Souza

Via Revista

Organizadores: Clarissa Stefani Teixeira

e Juliana de Souza Corrêa

Projeto Gráfico: Mariana Barardi

Diagramação: Diego Borges

<http://via.ufsc.br/>

ISSN 2525-6890

Foto da capa: Freepik

SUMÁRIO

5 Universidades Empreendedoras:
Navegando pelo futuro
do ensino superior



12 Dimensões para avaliação das
Universidades Empreendedoras



22 Educação empreendedora para
Universidades Empreendedoras

28 Diálogos entre
Inovação e Direito



34 Políticas de Inovação no
contexto das Universidades
Federais brasileiras

42 A Propriedade Intelectual e as
Universidades Empreendedoras



SUMÁRIO

45 Universidades Empreendedoras: (Infra)Estrutura Interdisciplinar e Dinâmica



56 Caminhos do Empreendedorismo e da Inovação na Universidade Federal do Rio Grande (FURG)



62 Impacto da Universidade Empreendedora no ecossistema de inovação



70 Desafios das Universidades Empreendedoras

74 Perspectiva Internacional das Universidades Empreendedoras





DESVENDANDO A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Universidades Empreendedoras: Navegando pelo futuro do ensino superior



Por Carina Rapetti



Josep Miquel Piqué

O papel tradicional das universidades como bastiões do conhecimento e da pesquisa acadêmica está passando por uma transformação significativa. Diante dos desafios do século XXI, o apelo para que as instituições sejam ágeis, proativas e profundamente interligadas com o mundo externo é mais alto do que nunca. O surgimento da ‘Universidade Empreendedora’ é uma resposta a esse apelo. Este artigo busca desmistificar o conceito e examinar suas implicações em profundidade.

A gênese das Universidades Empreendedoras

Historicamente, as universidades eram entidades em grande parte insulares. As suas missões principais eram a criação de conhecimento (investigação) e a disseminação (ensino). No entanto, a segunda metade do século XX assistiu ao acréscimo de uma nova missão: o desenvolvimento econômico e social regional. À medida que os desafios globais se intensificaram, também aumentou a necessidade de as universidades desempenharem um papel ativo na definição de soluções, levando ao surgimento da Universidade Empreendedora (UE).

Uma Universidade Empreendedora pode ser descrita hoje como uma instituição que adota uma abordagem estratégica, não só no ensino e na pesquisa, mas também na sua vontade de incentivar a inovação, o empreendedorismo e o envolvimento ativo com a comunidade e a indústria. A UE pretende promover uma cultura que incentive a assunção de riscos, a inovação e uma abordagem proativa para a criação de valor para a sociedade.

Características das Universidades Empreendedoras

- **Intercâmbio dinâmico de conhecimentos:** ao contrário dos modelos tradicionais, as UE envolvem-se proativamente num fluxo bidirecional de conhecimentos com indústrias, governos e comunidades.
- **Formação proativa de estratégias:** a visão, a missão e as estratégias operacionais das UEs são dinâmicas e atualizadas em resposta às necessidades e oportunidades da sociedade.

- **Promover um ecossistema de inovação:** estabelecem incubadoras, aceleradores, parques de investigação e centros de inovação, transformando campi em centros de empreendedorismo.
- **Empreendedorismo no currículo:** o pensamento empreendedor está presente nos programas académicos, equipando os alunos para um mundo em rápida mudança.

Por que as universidades empreendedoras são importantes?

As Universidades Empreendedoras são faróis no cenário educacional e económico moderno. Os seus raios radiantes não só iluminam caminhos para um rejuvenescimento económico robusto, dando início a startups e inovações que revigoraram os mercados, mas também aproximam o abismo de longa data entre as torres de marfim da academia e os corredores pragmáticos da indústria. Através desta síntese, garantem que os esforços académicos não sejam apenas teoricamente profundos, mas também estejam ancorados nas exigências do mundo real. Para além do monetário, os seus tentáculos estendem-se, entrelaçando-se com os enigmas prementes da sociedade. Desde o traçado de caminhos sustentáveis até à abordagem dos desafios multifacetados da saúde pública, estas instituições já não são meros espectadores, mas arquitetos proativos do futuro do mundo.

A transição: desafios futuros

Embora o conceito de UE seja promissor, não é isento de desafios:

- **Alcançar o equilíbrio:** priorizar atividades empreendedoras sem comprometer a qualidade académica é um desafio formidável.

- **Intensidade de recursos:** a metamorfose numa UE exige investimentos significativos, não apenas monetários, mas também em termos de mudança de mentalidades e culturas organizacionais.
- **Inércia institucional:** as universidades estabelecidas enfrentam frequentemente resistência interna, uma vez que culturas acadêmicas enraizadas podem ser resistentes à mudança.

CASES: UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS EM AÇÃO

À medida que mergulhamos no intrincado mundo das Universidades Empreendedoras, conceitos e teorias abstratas muitas vezes podem parecer distantes. Para compreender verdadeiramente o impacto e a dinâmica destas instituições transformadoras, é imperativo observá-las em ação. Os seguintes estudos de caso oferecem uma visão das manifestações reais das Universidades Empreendedoras, iluminando as suas estratégias, sucessos e as mudanças tangíveis que trazem para a educação, a inovação e a sociedade em geral. Vamos embarcar nesta viagem, explorando as pegadas concretas destas instituições pioneiras.

- **Universidade de Stanford:** Situada no coração do Vale do Silício, Stanford foi fundamental no nascimento de gigantes da tecnologia como Google e Hewlett-Packard. A cultura de empreendedorismo da universidade fez dela uma fábrica de startups.
- **Massachusetts Institute of Technology:** Os espaços e programas colaborativos do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, como a Iniciativa de Inovação do MIT, exemplificam o seu espírito empreendedor.
- **Universidade Aalto:** Localizada na Finlândia, a Aalto (foto baixo) se destaca na Europa por sua abordagem interdisciplinar, fomentando startups e impulsionando a inovação.



O papel das políticas e das estruturas

Navegando na intrincada dança entre a inovação e a tradição, as Universidades Empreendedoras são frequentemente influenciadas por fatores externos, especialmente quadros políticos e regulamentações. Embora a dinâmica interna destas instituições desempenhe um papel crucial na sua evolução, é o ambiente mais amplo, muitas vezes esculpido por políticas, que impulsiona ou restringe o seu espírito empreendedor.

- **Políticas Governamentais:** Os governos de todo o mundo começaram a reconhecer a força potente das UEs como catalisadores do crescimento socioeconômico. Assim, muitos introduziram políticas que promovem a inovação e o empreendedorismo nas instituições acadêmicas. Estas podem incluir incentivos financeiros para startups nascidas em ecossistemas universitários, subvenções para investigação de ponta com potencial comercial e incentivos fiscais para empresas que colaboram com universidades.
- **Ambientes Regulatórios:** A jornada empreendedora é muitas vezes repleta de obstáculos regulatórios. Reconhecendo isto, os governos progressistas pretendem simplificar os processos, facilitando o registo das startups, a obtenção de direitos de propriedade intelectual e o acesso ao financiamento inicial. Para a UE, um ambiente regulamentar favorável é fundamental, uma vez que tem impacto direto na capacidade dos estudantes e do corpo docente de trazer inovações para o mercado.
- **Quadros Institucionais:** Dentro das próprias universidades, existe uma necessidade de estruturas que incentivem os esforços empreendedores. Isto envolve reimaginar as es-

truturas académicas tradicionais, introduzir flexibilidade nos currículos e criar canais para colaboração interdisciplinar. Além disso, a criação de escritórios robustos de direitos de propriedade intelectual, centros de inovação e unidades de transferência de tecnologia pode facilitar a transição suave de ideias do laboratório para o mercado.

- **Colaboração e Parcerias:** As políticas e as estruturas também devem enfatizar e facilitar as colaborações entre a UE e outras partes interessadas, tais como indústrias, ONGs e instituições internacionais. Estas parcerias não só melhoram a exposição prática que os estudantes recebem, mas também garantem que a pesquisa universitária esteja alinhada com as tendências globais e da indústria.
- **Revisão Contínua de Políticas:** O mundo do empreendedorismo é dinâmico, com rápidos avanços tecnológicos e mudanças nas demandas do mercado. Para garantir que a UE permaneça na vanguarda da inovação, devem existir mecanismos para a revisão e atualização regulares das políticas e das estruturas, tendo em conta as últimas tendências e desafios.

Em essência, embora as Universidades Empreendedoras tenham um imenso potencial para revolucionar a academia e a indústria, o seu sucesso está intrinsecamente ligado às políticas e às estruturas que as rodeiam. Um ambiente favorável, moldado por políticas inovadoras, pode realmente desbloquear o poder transformador da UE, beneficiando a sociedade em geral.

O Futuro: o que está por vir para a UE

Ao imaginar o horizonte das Universidades Empreendedoras, uma vívida tapeçaria de avanços

se revela. Fundidas perfeitamente com a onda de tecnologias como a inteligência artificial e os grandes volumes de dados, estas instituições estão destinadas a se tornarem epicentros de inovação impulsionada pela tecnologia. O seu alcance, não mais limitado às fronteiras nacionais, testemunhará colaborações intensificadas abrangendo continentes, promovendo uma abordagem coletiva aos desafios globais. Além disso, à medida que os contornos tradicionais do trabalho se transformam com o tempo, as Universidades Empreendedoras defenderão o espírito da aprendizagem contínua. Seus campi, ecoando com o vibrante burburinho da investigação, abrirão mais suas portas para profissionais em vários estágios de carreira, oferecendo módulos dinâmicos e cursos adaptados às demandas em constante mudança do cenário profissional.

Abordagens interdisciplinares em Universidades Empreendedoras

No tecido em evolução das Universidades Empreendedoras, os antigos silos da academia estão se dissolvendo, abrindo caminho para uma interação vibrante de disciplinas. Imagine um ambiente onde o rigor analítico de um engenheiro dança com a criatividade desenfreada de um artista ou onde as observações meticulosas de um biólogo se entrelaçam com os algoritmos expansivos de um cientista de dados. Os desafios da nossa era, sejam eles as complexidades das alterações climáticas ou a procura de energia sustentável, exigem soluções esculpidas a partir deste cinzel multidisciplinar. E não se trata apenas do conhecimento produzido, trata-se também de ampliar horizontes. As Universidades Empreendedoras difundem no seu currículo narrativas internacionais, garantindo que, à medida que os estudantes atravessam os terrenos acadêmicos, também absorvem perspectivas globais e se preparam para se envolverem com um mundo cosmopolita.

Esta abordagem isolada das disciplinas acadêmicas tradicionais dá lugar a uma tapeçaria interligada de conhecimento nas Universidades Empreendedoras.

- **Aprendizagem colaborativa:** as UEs enfatizam a mistura de diversos campos, promovendo ambientes onde um engenheiro pode colaborar com um artista ou um biólogo com um cientista de dados.
- **Pesquisa que transcende fronteiras:** os maiores desafios do nosso tempo – alterações climáticas, crises de saúde pública e energia sustentável – exigem soluções interdisciplinares. A UE está preparada para liderar esta frente conduzindo pesquisas que extraíam conhecimentos de vários domínios.
- **Currículo globalizado:** os desafios globais também exigem uma perspectiva global. A UE está integrando estudos de casos internacionais, programas de intercâmbio e projetos colaborativos nos seus currículos, cultivando assim uma mentalidade global entre os estudantes.

Envolvimento das partes interessadas em Universidades Empreendedoras

Nenhuma universidade, por mais empreendedora que seja, pode prosperar isoladamente. O envolvimento ativo e profundo com várias partes interessadas é fundamental.

- **Parcerias industriais:** as UEs formam frequentemente alianças com indústrias não apenas para financiamento, mas para co-criar currículos, realizar pesquisa conjunta e oferecer aos estudantes projetos do mundo real.

- **Interação comunitária:** as UEs estão profundamente enraizadas no tecido comunitário. Através de programas de extensão, abordam desafios locais, oferecem oportunidades educacionais e partilham recursos.
- **Redes de ex-alunos:** aproveitando o poder dos seus ex-alunos, as UE recorrem a vastas redes para orientação, financiamento e colaborações. A relação de dar e receber garante um fluxo constante de ideias e recursos.

Mindset empreendedor: além da criação de negócios

No coração das Universidades Empreendedoras reside uma mentalidade que transcende o mero ato de fundar empresas. É uma filosofia que eleva a criatividade ao seu devido lugar, incentivando os alunos a abraçar o pensamento não convencional e a desafiar as normas estabelecidas. Nestes ambientes de apoio, o fracasso não é uma conclusão, mas um trampolim, uma lição de resiliência e um testemunho da coragem de assumir riscos. Tal cenário não cultiva apenas empreendedores; nutre pensadores, inovadores e aprendizes ao longo da vida. Não se trata apenas de lançar a próxima grande startup, mas de promover um espírito de curiosidade sem fim, um impulso que garanta que os alunos permaneçam engajados, receptivos e adaptáveis em um mundo em constante evolução.

Neste sentido, embora as startups e spin-offs sejam resultados visíveis, o espírito empreendedor é mais profundo.

- **Estimular a criatividade:** as UEs enfatizam a importância da criatividade em todos os empreendimentos, incentivando os alunos a pensar fora da caixa e a abordar os problemas de novos ângulos.

- **Resiliência e assunção de riscos:** promovendo um ambiente onde o fracasso é visto como uma experiência de aprendizagem, as UE ajudam estudantes e pesquisadores a assumir riscos calculados e a desenvolver resiliência.
- **Curiosidade ao longo da vida:** a jornada empreendedora está enraizada na aprendizagem contínua. A UE incute nos estudantes um sentimento de curiosidade permanente, preparando-os para um futuro em constante evolução.

Métricas de sucesso: avaliando Universidades Empreendedoras

As métricas tradicionais de classificação das universidades podem não captar totalmente a essência da UE. Portanto, novos critérios de avaliação estão surgindo.

Impacto nos desafios locais e globais: o sucesso das UE pode ser avaliado pelo seu impacto tangível nas questões sociais, desde projetos comunitários locais até iniciativas globais sustentáveis.

- **Índices de inovação:** as patentes registradas, as startups incubadas e as soluções inovadoras implementadas são indicadores concretos da capacidade empreendedora de uma UE.
- **Envolvimento das partes interessadas:** a profundidade, amplitude e qualidade das parcerias formadas com indústrias, comunidades e instituições globais fornecem informações sobre o espírito colaborativo da UE.

Conclusões

No mosaico do ensino superior moderno, as Universidades Empreendedoras emergem como forças transformadoras, redesenhando os contornos daquilo que a academia pode alcançar. Afastando-se dos corredores isolados das instituições tradicionais, a UE abre um caminho que entrelaça atividades acadêmicas rigorosas com um envolvimento social proativo. Estas instituições, com o seu espírito interdisciplinar, quebram as barreiras entre as disciplinas, cultivando a inovação na confluência de diversos campos. As suas relações simbióticas com as indústrias e as comunidades exemplificam um

novo paradigma onde as universidades não são apenas centros de aprendizagem, mas também centros vibrantes de rejuvenescimento econômico e social. Além disso, o seu compromisso em promover o espírito de empreendedorismo, criatividade e aprendizagem ao longo da vida prepara os alunos para um futuro fluido, dinâmico e imprevisível. Numa encruzilhada de desafios globais e avanços tecnológicos, as Universidades Empreendedoras iluminam o caminho a seguir, provando que a antiga instituição universitária pode reinventar-se, mantendo-se relevante e revolucionária. ●

Referências:

CLARK, B. R. Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation. *Issues in Higher Education*. Elsevier Science Regional Sales, 665 Avenue of the Americas, New York, NY 10010 (paperback: ISBN-0-08-0433545; hardcover: ISBN-0-08-0433421, \$27), 1998.

ETZKOWITZ, H. et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy*, v. 29, n. 2, p. 313-330, 2000.

GIBB, A.; H, Gay; ROBERTSON, I. Leading the entrepreneurial university: Meeting the entrepreneurial development needs of higher education institutions. In: *Universities in change: Managing higher education institutions in the age of globalization*. p. 9-45, 2013.

MOWERY, D. C. et al. The growth of patenting and licensing by US universities: an assessment of the effects of the Bayh-Dole act of 1980. *Research policy*, v. 30, n. 1, p. 99-119, 2001.

PHILPOTT, K. et al. The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. *Technovation*, v. 31, n. 4, p. 161-170, 2011.

LOCKETT, A. et al. The creation of spin-off firms at public research institutions: Managerial and policy implications. *Research policy*, v. 34, n. 7, p. 981-993, 2005.



Foto: Helsinki Marketing/Aalto University



AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

Dimensões para avaliação das Universidades Empreendedoras



Por Juliana de Souza Corrêa

Avaliação das Universidades Empreendedoras com base nos rankings e frameworks

Uma Universidade Empreendedora (UE) abrange todas as disciplinas, áreas e esferas da instituição (Paños e Castro *et al.*, 2021). Embora seja um movimento ambicioso, o empreendedorismo oferece o potencial para instituições de ensino superior (IES) se tornarem mais relevantes para a sociedade contemporânea. Desse modo, observa-se que

a terceira missão reposiciona o papel das universidades na sociedade e levanta questões sobre como avaliar o seu impacto (Landinez *et al.*, 2019).

Nesse cenário, com a finalidade de ajudar os stakeholders a compreenderem e avaliarem melhor o desempenho acadêmico em múltiplas dimensões, as métricas universitárias empreendedoras também devem ajudar tais entidades a aperfeiçoar sua estratégia de desenvolvimento e, assim, contribuir para a sociedade em geral (Etzkowitz, 2016).

Sob essa perspectiva, existem alguns rankings e frameworks internacionais e brasileiros que abordam as dimensões da Universidade Empreendedora. De acordo com Pagell (2009), as classificações e indicadores são elementos importantes de governança do conhecimento, uma vez que as políticas de ensino superior, bem como as de inovação, têm se tornado aspectos centrais da competitividade econômica mundial.

Modelos de avaliação das Universidades Empreendedoras

Entre os frameworks existentes, há um guia de autoavaliação para as IES desenvolvida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para avaliar o nível do aspecto empreendedor. A OCDE definiu uma escala que varia de 0 (muito fraco) a 10 (muito forte) em sete áreas comumente identificadas: liderança e governança; capacidade organizacional; pessoas e incentivos; desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e na aprendizagem; caminhos para empreendedores; relações universidade-empresa/externas para troca de conhecimento; a universidade empreendedora como instituição internacionalizada; e medir o impacto da universidade empreendedor (OCDE, 2012).

Outro framework é o HEInnovate que foi construído com base no guia orientador para univer-

sidades empreendedoras da OCDE (2012) por uma iniciativa da Diretoria Geral de Educação e Cultura (Comissão Europeia), Fórum de Desenvolvimento Econômico e Emprego local, além do apoio de seis especialistas. Assim como o guia da OCDE (2012), a ferramenta consiste em uma autoavaliação para Instituições de Ensino Superior que estejam interessadas em explorar o potencial inovador e empreendedor (HEINNOVATE, 2022).

A HEInnovate utilizou as sete dimensões do framework da OCDE e acrescentou a transformação e capacidade digital. Dessa forma, a ferramenta apresenta oito dimensões com 42 afirmações para avaliar a instituição, sendo que há possibilidade de escolha das áreas que a universidade deseja avaliar, não sendo necessário completar as oito dimensões (HEINNOVATE, 2022).

No tocante ao cenário brasileiro, a Controladoria Geral da União (CGU) criou o Painel Economia da Inovação nas IFES com o “objetivo de avaliar se os arranjos, as estratégias, os incentivos e as políticas do ecossistema de inovação estão contribuindo para o desenvolvimento da inovação pela rede federal de ensino superior, considerando o paradigma da tríplice hélice (CGU, 2022). O Painel é composto pelas seguintes dimensões: recursos; capacidades; atividades; produtos; clientes; impacto e valor público.



FRAMEWORKS E SUAS DIMENSÕES PARA AVALIAÇÃO DE UE

Frameworks	Dimensões de avaliação
OCDE (2012)	liderança e governança; capacidade organizacional; pessoas e incentivos; desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e na aprendizagem; caminhos para empreendedores; relações universidade-empresa/externas para troca de conhecimento; a universidade empreendedora como instituição internacionalizada; e medir o impacto da universidade empreendedor
HEInnovate (2022)	liderança e governança; capacidade organizacional; pessoas e incentivos; desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e na aprendizagem; caminhos para empreendedores; relações universidade-empresa/externas para troca de conhecimento; a universidade empreendedora como instituição internacionalizada; medir o impacto da universidade empreendedor e transformação e capacidade digital
Painel Economia da Inovação – CGU (2022)	recursos; capacidades; atividades; produtos; clientes; impacto e valor público.

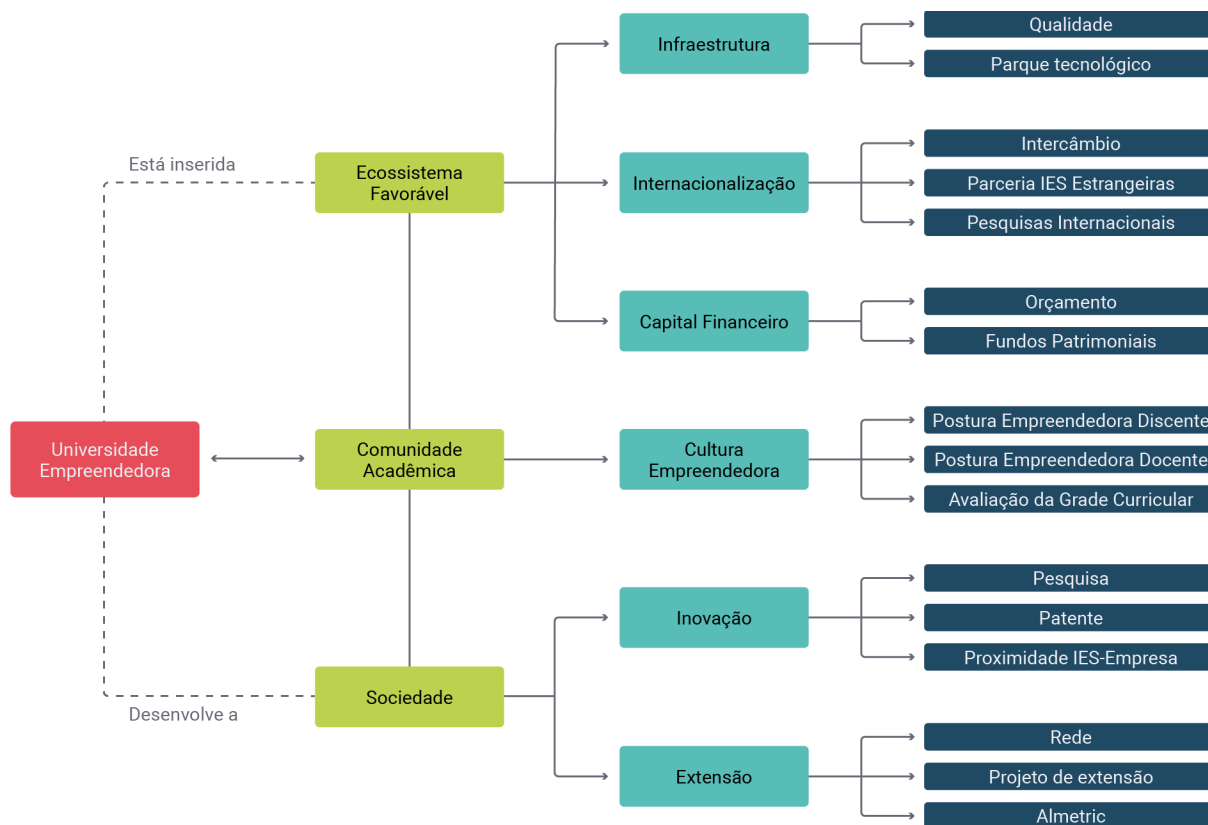
Fonte: Elaborado pela autora (2023).



Foto: Freepik

Já em relação aos rankings, a Confederação Brasileira de Empresas Juniores do Brasil (Brasil Júnior) elaborou o Ranking das Universidades Empreendedoras (RUE) em 2016. A arquitetura do ranking foi concebida por meio uma consulta a 4 mil estudantes a respeito das características que mais contribuem para que uma Instituição de Ensino Superior seja mais empreendedora aliada à concepção de ecossistema empreendedor desenvolvido pela Babson College em que seis domínios estão sempre presentes em um ecossistema autossustentável: política, mercado, capital, habilidades humanas, cultura e apoio. Assim, a Brasil Júnior chegou em seis dimensões do ecossistema empreendedor universitário: extensão, inovação, cultura empreendedora, infraestrutura, internacionalização e capital financeiro (Brasil Júnior, 2021).

ESTRUTURA DO RANKING DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS



Fonte: adaptado de Brasil Júnior (2019).

Um outro ranqueamento de universidades é o Ranking Universitário Folha (RUF) que desde 2012 avalia as universidades brasileiras credenciadas no Ministério da Educação e classifica os cursos de graduação. O RUF procura medir a qualidade das instituições de ensino superior do Brasil em suas diferentes missões, partindo de metodologias utilizadas em rankings internacionais, porém com adaptações para o cenário nacional. Assim, tal ranking universitário é elaborado segundo cinco dimensões: pesquisa, ensino, mercado, internacionalização e inovação (Morandin *et al.*, 2020).

No contexto internacional, existem rankings universitários com temas correlatos à inovação e ao empreendedorismo. Um deles é o Times Higher Education (THE), o qual avalia as universidades intensivas em pesquisa nas suas principais mis-

sões: ensino, pesquisa, transferência de conhecimento e perspectiva internacional (THE, 2022).

O Edurank também é um ranking mundial de universidades e a pontuação final consiste em três partes. A primeira parte denomina-se “desempenho de pesquisa” e representa 45% dos pontos. A segunda parte mede o “destaque não acadêmico” e corresponde 45% da pontuação final. O terceiro indicador é a pontuação dos ex-alunos, corresponde a 10% da pontuação final do ranking e busca refletir o número combinado de visualizações de página que os graduados de uma universidade e outros indivíduos afiliados têm (Edurank, 2022).

O QS World University Ranking é um sistema de classificação internacional universitário que fornece informações da qualidade do ensino, po-

pulação estudantil, fatores de empregabilidade, pesquisa e diversidade. Outra abordagem multidimensional de universidades é o U-Multirank (UMR) em que o desempenho das universidades

é comparado em cinco dimensões: (1) atividade universitária; (2) pesquisa; (3) transferência de conhecimento; (4) orientação internacional e (5) engajamento regional (Umultirank, 2022).

RANKINGS E AS DIMENSÕES DE AVALIAÇÃO DAS UE

Rankings	Dimensões de avaliação
Ranking das Universidades Empreendedoras (RUE)	extensão, inovação, cultura empreendedora, infraestrutura, internacionalização e capital financeiro
Ranking Universitário Folha (RUF)	pesquisa, ensino, mercado, internacionalização e inovação
Times Higher Education (THE)	ensino, pesquisa, transferência de conhecimento e perspectiva internacional
Edurank	desempenho de pesquisa, destaque não acadêmico, ex-alunos.
QS World University Ranking	qualidade do ensino, população estudantil, fatores de empregabilidade, pesquisa e diversidade.
U-Multirank (UMR)	atividade universitária; pesquisa; transferência de conhecimento; orientação internacional e engajamento regional

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Aperfeiçoamento das dimensões para avaliação da UE

O aspecto multidimensional da UE é comprovado nos rankings e frameworks apresentados acima. No entanto, de acordo com Corrêa (2022), existem fatores levantados pela literatura que são pouco evidenciados nos sistemas de avaliação universitários, como os fatores individuais observado por Adegibile et al (2021) Meinsser et al (2022), Alves et al. (2019) e Alfalih e Ragmoun, (2020).

Também os fatores contextuais abordado por Meinsser et al (2022), Salomaa (2019) e Alfalih e Ragmoun, (2020 e Paños-Castro et al (2021). Há ainda os aspectos organizacionais levantados por Ruiz e Costa, (2020), Paños-Castro et al

(2021), Fischer et al (2020); Sułkowski; Patora-Wysocka, (2020) bem como os fatores institucionais apresentados por Meinsser et al. (2022), Salomaa (2019) e Klasova et al (2019).

Considerando os três frameworks e os seis rankings expostos anteriormente, apenas o Guia da OCDE e a ferramenta HEInnovate apresentam os aspectos individuais, contextuais, organizacionais e institucionais apontados pela literatura. Assim, percebe-se que os sistemas de classificação nacionais e internacionais precisam ser aprimorados para melhor avaliar a atuação das UE.

Sob essa perspectiva, o estudo de Corrêa (2022)

apresenta 13 dimensões para avaliar uma Universidade Empreendedora: individual, institucional, contextual, organizacional, inovação, pesquisa, extensão, ensino empreendedor, apoio à cultura empreendedora, internacionalização, recurso financeiro, infraestrutura e impacto das UE.

DIMENSÕES PARA AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS



Fonte: Elaborado pela autora com base em Corrêa (2022).

Nesse contexto, as universidades como organizações complexas, por serem um corpo administrativo mas também uma instituição de ensino superior, precisam ser avaliadas por multidimensões a fim de corresponder às demandas da sociedade do conhecimento. ●

Referências:

- ADEGBILE, A. S.; SARPONG, D.; KOLADE, O. Environments for Joint University-Industry Laboratories (JUILL): Micro-level dimensions and research implications. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 170, p. 120888, 2021.
- ALFALIH, A.; RAGMOUN, W. The role of entrepreneurial orientation in the development of an integrative process towards entrepreneurship performance in entrepreneurial university: A case study of Qassim university. *Management Science Letters*, v. 10, n. 8, p. 1857-1872, 2020.
- ALVES, A. C. et al. Determinants of student entrepreneurship: An assessment on higher education institutions in Brazil. *Innovation & Management Review*, 2019.
- BRASIL JÚNIOR. Ranking das Universidades Empreendedoras. São Paulo, 2019.
- BRASIL JÚNIOR. Ranking das Universidades Empreendedoras. São Paulo, 2021.
- CORRÊA, J. S. Dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras brasileiras. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento), Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2022.
- EDURANK, 2022. EduRank's university ranking methodology. Disponível em: <https://edurank.org/methodology/>. Acesso em: 09 out. 2023.
- ETZKOWITZ, Henry. The entrepreneurial university: vision and metrics. *Industry and Higher Education*, v. 30, n. 2, p. 83-97, 2016.
- KLASOVÁ, S.; KOROBANIČOVÁ, I.; HUDEC, Oto. University-industry links in slovakia: What are the factors underlying the number of interactions with industry?. *Quality Innovation Prosperity*, v. 23, n. 1, p. 102-118, 2019. LANDINEZ, Lina; KLIEWE, Thorsten;
- DIRIBA, Habtamu. Entrepreneurial university indicators in global university rankings. In: *Developing Engaged and Entrepreneurial Universities*. Springer, Singapore, 2019. p. 57-85.
- MEISSNER, D. et al. A multilayered perspective on entrepreneurial universities: looking into the dynamics of joint university-industry labs. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 178, p. 121573, 2022.
- MORANDIN, J. L. P. L.; DA SILVA, N. R.; DE SOUZA VANZ, Samile Andrea. O desempenho das universidades brasileiras no U-Multirank e Ranking Universitário Folha. *Ciência da Informação em Revista*, v. 7, n. 2, p. 116-136, 2020.
- OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*. 2012.
- PAGELL, R. A. University Research Rankings: From Page Counting to Academic Accountability. *CONCERT 2008 (Consortium on Core Electronic Resources)*. Taiwan. Nov. 2009.
- PAÑOS-CASTRO, J.; MARKUERKIAGA, L.; BEZANILLA, M. J.. An Analysis of the Entrepreneurial University in the Faculties of Education in Spain: Self-Perception among Deans. *Sustainability*, v. 13, n. 21, p. 11768, 2021.
- QS RANKING, 2022. QS World University Rankings methodology: Using rankings to start your university search. Disponível em: <https://www.topuniversities.com/qs-worlduniversity-rankings/methodology>. Acesso em: 09 out. 2023.
- THE - TIME HIGHER EDUCATION, 2022. Latin America University Rankings 2022: methodology. Disponível em: Acesso em: 18 jul. 2023.
- U-MULTIRANK, 2022. U-Multirank Project. Disponível em: <https://www.umultirank.org/about/u-multirank/the-project/>. Acesso em: 09 out. 2023.

As melhores universidades em rankings universitários

Como forma de exemplificação dos sistemas de classificação universitários apresenta-se a seguir as melhores universidades mundiais e brasileiras de acordo com QS Ranking 2024 e as melhores universidades brasileiras conforme o Ranking das Universidades Empreendedoras de 2021.

QS RANKING 2024: AS MELHORES UNIVERSIDADES MUNDIAIS

Universidade	País	Colocação
Instituto de Tecnologia de Massachusetts (Massachusetts Institute of Technology)	Estados Unidos	1º
Universidade de Cambridge (University of Cambridge)	Reino Unido	2º
Universidade de Oxford (University of Oxford)	Reino Unido	3º
Universidade de Harvard (Harvard University)	Estados Unidos	4º
Universidade de Stanford (Stanford University)	Estados Unidos	5º
Imperial College London	Reino Unido	6º
Instituto Federal de Tecnologia de Zurique (ETH Zurich)	Suíça	7º
Universidade Nacional de Singapura (National University of Singapore)	Singapura	8º
Universidade College London (University College London)	Reino Unido	9º
Universidade da Califórnia, Berkeley (University of California)	Estados Unidos	10º

Fonte: Elaborado pela autora com base no QS Ranking 2024.

Disponível em: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2024>



O QS Ranking também apresenta uma classificação por região, de acordo com esse ranking, as melhores universidades brasileiras estão figuradas abaixo:

QS RANKING 2024: AS MELHORES UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

Universidade	Colocação
Universidade de São Paulo (USP)	1º
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	2º
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	3º
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	4º
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC -RJ)	5º
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	6º
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	7º
Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)	8º
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	9º
Universidade de Brasília (UNB)	10º

Fonte: Elaborado pela autora segundo QS Ranking. Disponível em: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2024?®ion=Latin%20America&countries=br>



Sob a perspectiva do ranking brasileiro Universidades Empreendedoras, elaborado pela Brasil Júnior, as universidades mais bem classificadas são as seguintes:

RANKING DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS 2021

Universidade	Colocação
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	1º
Universidade de São Paulo (USP)	2º
Universidade Federal de Viçosa (UFV)	3º
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	4º
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	5º
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	6º
Universidade Federal do Ceará (UFC)	7º
Universidade Federal de Lavras (UFLA)	8º
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	9º
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	10º

Fonte: elaborado pela autora com base no Ranking das Universidades Empreendedoras de 2021.

Disponível: <https://universidadesempreendedoras.org/ranking/>.

Observa-se que quatro universidades coincidem nas 10 melhores universidades do QS ranking e do RUE. Na visão internacional, as melhores instituições estão localizadas nos Estados Unidos (4), Reino Unido (4), Suíça (1) e Singapura (1). ●



EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA

Educação empreendedora para Universidades Empreendedoras

A universidade como instituição de geração, disseminação e compartilhamento do conhecimento é um dos principais a(u)tores do ecossistema na formação e no desenvolvimento de cidadãos e de competências para inovar e empreender.



Por Geraldo Campos



Eloisa D. Jonhan



Clarissa Stefani Teixeira

A inovação e o empreendedorismo tem sido um tema e pauta recorrente das organizações e dos diálogos entre os diversos a(u)tores do ecossistema (e, por ecossistema aqui se utiliza os conceitos de Hélice Quádrupla de Audy e Piqué (2016), sendo o governo, as universidades, as empresas e a sociedade civil organizada) na tentativa de construir novas possibilidades ou melhorar o que já possuímos, na busca da geração de valor e impacto junto a organizações e pessoas.

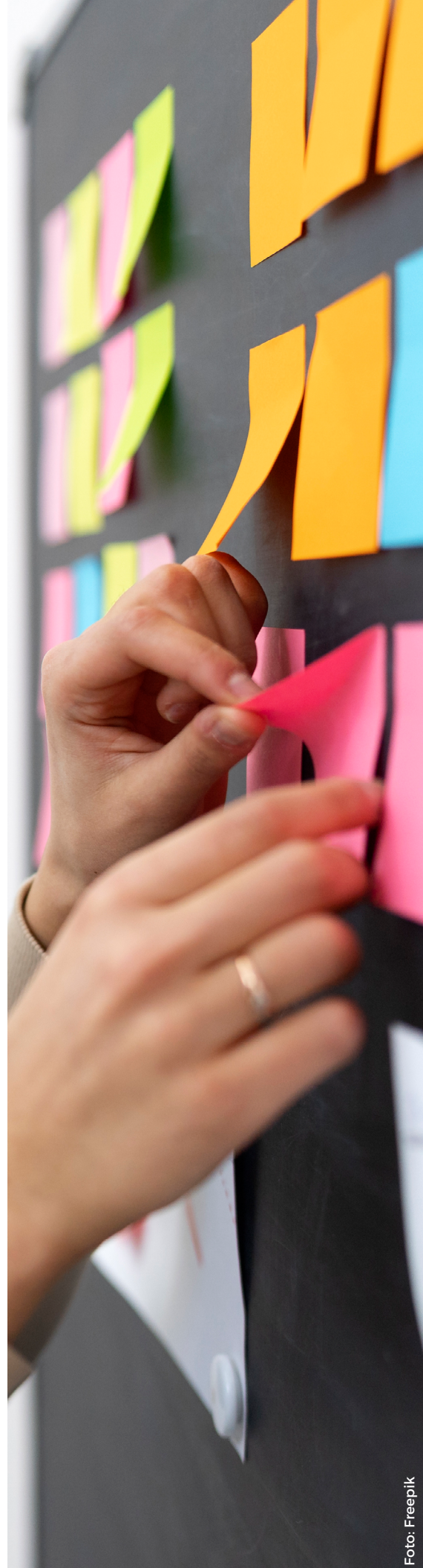
As universidades, por sua vez, também estão buscando adaptar-se a esta nova realidade de mundo e tentando criar novas alternativas para se tornarem relevantes para os seus estudantes. Buscam ou deveriam construir formações que contemplem o desenvolvimento afetivo, cognitivo e psicomotor, por meio dos domínios do conhecimento e das dimensões dos processos cognitivos, como apresentado por Karthwohl (2022), já que o desenvolvimento dos estudantes; é, quem sabe o principal ativo das universidades, quando potencializa o capital humano para tornarem-se a(u)tores dos ecossistemas.

Além do movimento das inovações pedagógicas que auxiliam o desafio descrito no parágrafo anterior, há uma recorrente necessidade das universidades (manifestadas desde o século

passado) quanto ao seu papel institucional como promotora da gestão do conhecimento; e, que por meio de seus ativos do conhecimento deve contribuir para a transformação de realidades, sendo protagonista deste processo, manifestado como uma organização inovadora e empreendedora.

Desta forma, uma universidade inovadora e empreendedora é uma instituição que deve contribuir para o desenvolvimento humano, social, econômico, ambiental e por meio da gestão do conhecimento, a partir de estratégias que possibilitem a valorização da ciência e do (re)conhecimento dos demais tipos de conhecimento; seja protagonista da transformação junto aos demais a(u)tores do ecossistema de forma inovadora e empreendedora, gerando impacto positivo.

Uma educação empreendedora para uma universidade inovadora e empreendedora deve possibilitar com que os seus estudantes possam atuar no desenvolvimento de soluções para problemas reais do ecossistema invertendo a lógica de um modelo de sala de aula para um modelo de desenvolvimento de projetos e soluções para desafios, inovando e empreendendo em tempo real em um modelo de realidade mista, baseada na interação entre a(u)tores humanos e não humanos.

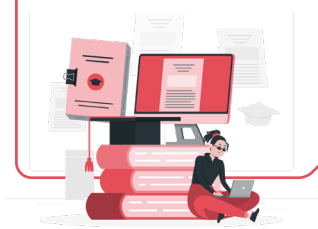


Um movimento de vai-e-vem dos ambientes presenciais e virtuais, com muitas formações e poucas graduações, com nano aprendizagens, que podem ser encontradas a qualquer tempo, em qualquer lugar, construindo uma **Digital Learning Wallet**. Ao contrário deste movimento, o que se presencia hoje, infelizmente, é que boa parte das universidades continuam replicando modelos que serão robotizados; e, não estão alinhados às demandas de conhecimento do ecossistema, sendo pouco atraentes aos estudantes.

E quando se fala de empreendedorismo em universidades, muitas pessoas ainda entendem o empreendedorismo apenas pelo viés econômico, e/ou na construção de startups. Entendem com dificuldade, que o empreendedorismo é um tema transversal e que não está presente apenas em disciplinas, localizado em uma incubadora ou em eventos pontuais de finais de semana.

A inovação e o empreendedorismo são temas que compõem a formação do ser humano, da sua cidadania e da sua responsabilidade com o desenvolvimento sustentável; e que neste momento de sua trajetória de vida, se tornar um sujeito universitário; e, do professor/pesquisador que deve possuir e

Digital Learning Wallet é um ambiente virtual que permite aos indivíduos armazenar e gerenciar evidências de suas conquistas educacionais e profissionais.



estimular seus estudantes para a geração de uma inteligência híbrida e empreendedora.

Sendo assim, a educação empreendedora deve ser uma premissa básica para qualquer instituição de educação e, principalmente, para uma universidade empreendedora. Não há empreendedorismo sem uma educação para empreender. Assim como, não há uma universidade inovadora e empreendedora, sem modelos de gestão, governança, liderança, cultura inovadora e empreendedora e sem um modelo acadêmico, didático-pedagógico e de relacionamento com o ecossistema inovador, intraempreendedor e empreendedor. É um movimento de transmutação.

Desta forma, a educação empreendedora geradora de competências para inovar e em-

prender, deve por meio das práticas pedagógicas mesclar teoria e prática promovendo o protagonismo dos a(u)tores e as capacidades para a alteração de realidades, contextos, na busca de criar novas perspectivas, novas visões de mundo, desconstruindo antigos paradigmas de sociedade e de economias; compreendendo a necessidade de interação entre os mundos **VUCA** e **BANI**; e, a (des) (re) construção das sociedades agrícolas, industriais, do conhecimento e da sabedoria.

O mundo **VUCA** refere-se a um contexto caracterizado por Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade, descrevendo um ambiente que muda rapidamente e é difícil de prever e entender.

O mundo **BANI**, por sua vez, é descrito como Brittle (Frágil), Anxious (Ansioso), Nonlinear (Não-linear) e Incomprehensible (Incompreensível), destacando um ambiente onde as estruturas podem quebrar facilmente, as respostas a estímulos são desproporcionais e complexas, e a compreensão plena é frequentemente inatingível.

Para que se tenha então uma educação empreendedora para universidades empreendedoras, é preciso compreender que o mindset, deve ser substituído pelo lifestyle, já que, uma educação empreendedora tem como premissa a ação, o realizar, o hábito da transformação; a inquietude curiosa da (auto) (des) (re) construção.

Desta forma, para reduzir tais possibilidades em um possível conceito, pode-se dizer que a educação empreendedora é: "o processo de (auto)aprendizagem que possibilita o desenvolvimento de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) empreendedoras; um lifestyle. Ou da criação de novos negócios, soluções inovadoras à resolução de problemas do passado e do presente; e; da criação e/ou aproximação do futuro, possibilitando aos a(u)tores do processo, o exercício da criatividade, da proatividade, da ética, cidadania, da compaixão e do respeito entre os seres, orientados para a geração de valor, impacto e resultados para a humanidade em qualquer coisa que busquem implementar".

A complexidade da educação empreendedora em virtude da sua transversalidade, requer modelos que possam contribuir para a aplicação de forma assertiva e construtiva, podendo ser utilizada três abordagens, sendo:

1. Ensinar "sobre" empreendedorismo - adota uma abordagem teórica, com o objetivo de dar uma compreensão geral sobre empreendedorismo, como um fenômeno, a partir de uma visão sobre os conhecimentos basilares do empreendedorismo.

2. Ensinar "para" o empreendedorismo - abordagem profissional orientada com o objetivo de dar aos empreendedores iniciantes os conhecimentos e habilidades necessários.

3. Ensinar "com" empreendedorismo - essa abordagem geralmente se apoia na definição mais ampla de empreendedorismo e pode ser integrada a outras disciplinas da educação geral, conectando características, processos e experiências empreendedoras à disciplina central.

Embora as abordagens "sobre" e "para" sejam relevantes principalmente para um subconjunto de alunos nos níveis mais basilares das dimensões dos processos cognitivos, o ensino "com" o empreendedorismo pode ser relevante para todos os alunos e em todos os níveis de ensino, na busca do desenvolvimento das **LOTS - Lower Order Thinking Skills** e **HOTS - Higher Order Thinking Skills**, a partir das Dimensões do Pro-

LOTS (Lower Order Thinking Skills) são habilidades cognitivas básicas que incluem memorização, compreensão e aplicação, focando na absorção e reprodução de informações. **HOTS (Higher Order Thinking Skills)** envolvem processos cognitivos avançados como análise, avaliação e criação, essenciais para o desenvolvimento do pensamento crítico e resolução de problemas. Essas classificações são usadas para diferenciar níveis de pensamento e aprendizado na educação.



cesso Cognitivo e dos Domínios do Conhecimento, apresentados na taxonomia de Bloom, com foco na busca do desenvolvimento de competências para inovar e empreender, utilizando-se de uma abordagem experiencial de aprendizagem.

Junta-se a esta abordagem didático-pedagógica a necessidade do conhecimento e da interação das diversas escolas do pensamento empreendedor, visto que o estudante deve experimentar conhecimentos da Escola Econômica, Comportamental e da Praticagem, ora de forma fracionada, ora de forma integrada.

A Escola Econômica, conhecido como Causal, é uma abordagem geralmente associada ao trabalho de Joseph Schumpeter, que viu o empreendedor como alguém que inova ao romper o equilíbrio do mercado. O empreendedor identifica oportunidades não aproveitadas e mobiliza recursos para explorá-las, geralmente através de um planejamento e execução estratégicos (Schumpeter, 1998).

Já a Escola Comportamental, foca no indivíduo e na equipe, examinando os processos cognitivos e emocionais que influenciam a tomada de decisão do empreendedor. Autores como Saras Sarasvathy contri-

buem para este campo com o conceito de "effectuation", que se concentra em como os empreendedores usam os recursos disponíveis para alcançar objetivos, adaptando-se às circunstâncias (Sarasvathy, 2001).

A Escola da Praticagem (Bricolage), é Popularizada por autores como Levi-Strauss em antropologia e mais tarde adaptada para o empreendedorismo por pesquisadores como Baker e Nelson, a bricolagem refere-se ao processo de improvisação, onde os empreendedores utilizam recursos disponíveis de maneiras novas e criativas para resolver problemas e criar oportunidades (Baker; Nelson, 2005).

Considerando estas variáveis, e compreendendo que a educação empreendedora não está centralizada em uma disciplina específica, mas em todas as possibilidades ofertadas pela universidade junto aos a(u)tores internos e externos, se pode considerar então, que uma universidade inovadora e empreendedora deveria ter uma aprendizagem baseada em empreendedorismo.

Para explicitar esta visão a Campos e Johann (2018) criaram para a Sapienza Brasil o modelo Entrepreneurship Based Learning, que contempla as formas de integração junto

aos a(u)tores do ecossistema. O modelo apresenta as possibilidades de interação do estudante junto aos a(u)tores do ecossistema de inovação e empreendedorismo, a partir do conceito de quádrupla hélice, e das possíveis demandas de competências de cada uma das hélices, possibilitando com que o professor e o estudante possam criar diferentes jornadas de aprendizagem, pautadas no conceito de Learning Wallet, compreendendo que cada ambiente pode ser um ambiente de aprendizagem, desde que se constitua por meio de um propósito educativo, que manifeste a busca do conhecimento das escolas do pensamento empreendedor e das carreiras, possibilitando a evolução dos LOTS para os HOTS, de forma desafiadora e conectada, gerando evidências da aplicação do conhecimento junto a situações reais.

Isto cria novas perspectivas para o estudante e para os a(u)tores do ecossistema, pois contribui para um melhor fluxo de conhecimento, proporcionando ao estudante uma visão holística sobre as demandas de conhecimento, gerando uma maior relevância das ações da universidade, possibilitando uma maior atratividade e permanência do estudante e uma maior vinculação entre a universidade e os a(u)tores



do ecossistema, na busca conjunta de gerar valor e impacto positivo.

Uma educação empreendedora para uma universidade empreendedora requer uma nova lógica de universidade e de educação, já que, necessita uma mudança de postura dos gestores universitários, coordenadores, professores, pesquisadores, técnicos-administrativos e de estudantes, propiciando um novo ciclo de desenvolvimento. ●

Referências:

- PIQUE, J.; AUDY, J. L. N. Dos Parques Científicos e Tecnológicos aos ecossistemas de Inovação: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento. 2016.
- CAMPOS, J. G.; JOHANN, E. D. Professores Transformadores: Como inovar e intraempreender em universidades. Apresentação de Palestra. Florianópolis: Sapienza, 2018.
- KRATHWOHL, D. R. A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, v. 41, n. 4, p. 212-218, 2002.
- SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- SARASVATHY, S. D. Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, v. 26, n. 2, p. 243-263, 2001.
- BAKER, T.; NELSON, R. E. Creating something from nothing: Resource construction through entrepreneurial bricolage. *Administrative Science Quarterly*, v. 50, n. 3, p. 329-366, 2005.



O PAPEL DA LEGISLAÇÃO NA PROMOÇÃO DA INOVAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Diálogos entre Inovação e Direito



Por Ronaldo David Viana Barbosa

O conhecimento é um importante ativo que tem transformado as relações produtivas e que, consequentemente, considerando nosso sistema jurídico, demandam novas regulamentações. Nesse sentido, a Emenda Constitucional nº 85 de 2015 pretendeu criar condições para a evolução e implementação da cultura empreendedora no país por meio de um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Ademais, desde 2004 existe a [Lei de Inovação Federal](#) que sofreu alterações em 2016 e em 2018 foi regulamentada pelo [Decreto 9.283/2018](#) e, mais recentemente, foi instituído o [Marco Legal das Startups](#).

Nesse contexto, as Universidades ganham cada vez mais destaque uma vez que são responsáveis por formar pessoas, auxiliar na promoção do per-

fil empreendedor e fomentar a criação de empresas futuras; fornecem o principal ativo para a inovação: pessoas com conhecimento, os chamados talentos; possibilitam o desenvolvimento de novas pesquisas, construção de novos conhecimentos e criação de novas tecnologias.

As tecnologias desenvolvidas nas ICTs possuem um elevado valor de mercado, segundo Trzeciak et al (2012). Portanto, conectar o agente que demanda constantemente novas soluções com o agente que possui a oferta necessária para gerar tais oportunidades, ocasiona a transferência de tecnologia (Ferreira; Teixeira; Flôr, 2016).

As ICTs também podem dar apoio ao desenvolvimento de uma ideia de produto em um negócio

por meio de atividades dos ambientes de inovação como as pré-incubadoras e incubadoras que tem a finalidade de fornecer capacitações técnicas e gerenciais ou até instalações físicas para gerar valor para as empresas nascentes.

Assim, múltiplos relacionamentos helicoidais: universidade-governo, universidade-indústria e indústria-governo se cruzam, criando o ecossistema de inovação (Etzkowitz; Zhou, 2021). Essas interações possibilitam o ecossistema ativo e promovem o desenvolvimento sócio-econômico pelo valor criado através do compartilhamento de conhecimento.

Joseph Schumpeter (1934; 1984) compreendia que a inovação tecnológica possui um papel central no desenvolvimento econômico de uma nação. Para o economista do século XX, era possível a geração de vantagem competitiva por intermédio da inovação. Se é certo que a economia e suas crises são processos cíclicos, a inovação é esse instrumento essencial de destruição, e também de criação, advindo novas combinações e arranjos para o desenvolvimento de novos produtos, processos, serviços, etc.

Fato é que o desenvolvimento da ciência, tecnologia e da inovação tem se mostrado cada vez mais acelerado e dinâmico. Estados, governos, academia e empresas parecem ter entendido a centralidade da inovação no processo de desenvolvimento. Os mais diversos atores parecem estar cientes da força motriz da inovação para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e econômico, e cada vez mais buscam formas de criar ambientes favoráveis ao surgimento de novas empresas, novas tecnologias e melhorias em produtos, processos e na qualidade dos serviços públicos ofertados.

A inovação, por outro lado, demanda a existência de ambientes e infraestrutura capazes de possibi-

litar condições para a sua operacionalização. Uma dessas condições para o adequado desenvolvimento e operacionalização da Inovação é aquilo que se pode chamar de infraestrutura jurídica.

As regras para uma empresa privada, por exemplo, são sensivelmente distintas daquelas relacionadas a instituições públicas, a exemplo de uma Universidade Pública. O que se diz é que se tem um regime de direito privado, e um outro regime, este de direito público.

No regime de direito privado se tem as regras e normas que incidem de maneira geral sobre as relações entre os particulares, ou seja, nos atos privados dos indivíduos e pessoas jurídicas privadas. Dentre os vários ramos temáticos e didáticos do Direito, situam-se nesse regime de direito privado ramos como o direito civil, comercial, família, contratual, dentre outros.

As relações entre o Estado, Administração Pública e os cidadãos são reguladas, via de regra, pelo direito público. Aí estão incluídos o direito constitucional, administrativo, penal, etc. Se no direito privado há privilégio à autonomia das vontades das partes, no direito público há uma série de regras e princípios que indisponibiliza alguns bens e até tomadas de decisões. No regime de direito privado o indivíduo pode fazer tudo o que a lei não proíbe. Nas relações em que se situa o Estado e a Administração Pública, via de regra, é somente a lei ou norma que pode autorizar, permitir ou obrigar a que seja feito algo. Esse regime jurídico-administrativo se justifica, dentre outros fundamentos, em razão da ideia gestão, proteção e atingimento do interesse público.

Por regime jurídico-administrativo, ramo do direito público, é possível compreender o conjunto de princípios e regras que norteiam a atuação do Estado na Administração Pública e suas relações com os indivíduos. O regime jurídico-administra-

tivo é, portanto, e também, um conjunto de princípios e normas que estabelecem os limites e as diretrizes para a atuação da administração pública, visando à consecução do interesse público e o respeito aos direitos dos cidadãos, estabelecendo ainda definições quanto às prerrogativas e restrições que são aplicadas ao Estado (Carvalho, 2020; Di Pietro, 2020).

O Brasil é um país de muitas leis. A inovação não poderia ser diferente e está regida, no âmbito da Administração Pública, por uma série de leis e diversas normas. Não é incomum se ouvir referências ao Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI). Em igual medida muito se tem falado de um “novo” marco legal.

Quando se fala em marco legal, é possível que se esteja falando tanto de uma lei fundamental, querendo dizer e apontar para existência de uma lei que alterou significativamente a temática, sendo sua principal regência ou lei de impacto, tendo estabelecido uma espécie de novo paradigma, como no caso da Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Por outro lado, é possível referir-se ao Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI) como uma espécie circunscrição normativa ou um conjunto de leis e normas em geral que tratam da temática. Em resumo: algumas pessoas optam por chamar de Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação a Lei n. 13.243/2016, como um dia este Marco já foi a Lei n. 10.973/2004; outros, no entanto, chamam de Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação o conjunto das leis (em sentido amplo) relacionadas à Ciência, Tecnologia e Inovação. Por essa perspectiva, seria MLCTI, por exemplo, a Emenda Constitucional n. 85/2015, a Lei n. 10.973/2004, a Lei n. 13.243/2016, o Decreto n. 9.283/2018, Decreto n. 10.534/2020, dentre outras normas. Particularmente, se é favoráveis a esta última opção, no sentido de ser o MLCTI o conjunto de leis que tratam sobre o tema, também sendo sinônimo de arcabouço jurídico.

Cerca de 12 anos depois da promulgação da principal lei de inovação no Brasil (Brasil, 2004), sobretudo a Lei n. 13.243/2016 (Brasil, 2016), que alterou a lei de inovação e diversas outras leis que de alguma forma se relacionam com o tema da inovação no Brasil. Se em 2004 a Lei de Inovação acabou por deixar diversas lacunas que foram interpretadas como vedações diante da não previsão, ou mesmo insegurança jurídica, diante de um rígido sistema de controles internos e externos dos atos da Administração Pública, o novo conjunto regulatório pareceu querer suprir tais lacunas e avançar em diversos pontos, a partir do próprio amadurecimento dessas instituições públicas, e mesmo da necessidade que se impôs ao Brasil no quesito inovação.

Em todo esse contexto, e para o fins desta breve apresentação de um possível e necessário diálogo entre inovação e direito, oportuno tratar dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) junto às Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs), notadamente das Universidades Federais brasileiras.

Os NITs desenvolvem atividades que estão unilateralmente relacionadas a diversas áreas do conhecimento. São inúmeras, também nesse aspecto, as intersecções entre Inovação e Direito: as competências dos NITs e os desdobramentos de suas ações; as contribuições direito administrativo, contratual e da propriedade intelectual; o mapeamento e a identificação das normas aplicáveis à inovação, incluindo-se a propriedade intelectual e a transferência de tecnologia; e até avanços na compreensão em como o Direito pode contribuir para bom desempenho das atribuições dos NITs e operacionalização dos instrumentos previsto no MLCTI.

É necessário, e possível, refletir, buscar e construir boas práticas e soluções jurídicas à adequada atuação dos NITs junto às ICTs públicas, promovendo



do-se maior eficiência e segurança jurídica nessas ações. A previsibilidade nesse ponto é capaz de a um só tempo entregar aos gestores a tranquilidade necessária ao uso de sua caneta, e também aos parceiros, na garantia de maior segurança jurídica e mais preciso dimensionamento de oportunidades e estratégias possíveis nessas interações.

O constante diálogo entre Inovação e Direito há muito deixou de ser uma opção; passou a ser

uma condição. Esse diálogo, necessário pontuar, precisa ser harmonioso e instrumento, caminho, e não um fim em si mesmo. Quer isso dizer que a aproximação e diálogo entre a Inovação e o Direito se presta para oportunizar a efetiva e urgente implementação da totalidade do Marco Legal da Ciência Tecnologia e Inovação, caminho precedente ao desejado desenvolvimento socioeconômico do País e que permite que uma universidade seja verdadeiramente empreendedora. ●

Referências:

BRASIL. Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea “g”, da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em 28 out. 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020. Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10534.htm. Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 85 de 26/02/2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/540688/publicacao/16418165>. Acesso em 25 out. 2023.

BRASIL, 2004. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm. Acesso em: 28 out. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em 24 out. 2023.

CARVALHO, M. Manual de Direito Administrativo. 7ª ed. rev. e atual. Salvador: JusPODIVM, 2020.

DI PIETRO, M. S. Z. Direito administrativo. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. Estudos Avançados [online]. 2017, v. 31, n. 90, ISSN 1806-9592, pp. 23-48. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>. Acesso em 31 de maio de 2022.

ETZKOWITZ, H. Entrepreneurial university icon: Stanford and Silicon Valley as innovation and natural ecosystem. Industry and Higher Education, v. 36, n. 4, p. 361-380, 2022.

FERREIRA, M. C. Z; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; FLÔR, C. da S. A disseminação da cultura de inovação e o desenvolvimento dos Núcleos de Inovação Tecnológica nas ICTs de Santa Catarina. In: CONFERÊNCIA ANPROTEC. 2016.

SCHUMPETER, J. A. Capitalismo, socialismo e democracia. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1984.

SCHUMPETER, J. A. Theory of Economic Development. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

TRZECIAK, D. S. et al. Estruturação e gestão de núcleos de inovação tecnológica: modelo PRONIT. Blumenau: Nova Letra, 2012. 338p





O PAPEL DA LEGISLAÇÃO NA PROMOÇÃO DA INOVAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Políticas de Inovação no contexto das Universidades Federais brasileiras

Contextualização sobre Política de Inovação

No Brasil, em um âmbito geral, as leis servem para regular comportamentos, prever sanções, orientar processos e estabelecer direitos e deveres, dentre outros papéis. Existem diferentes tipos de leis, que obedecem a uma hierarquia de normas, composta superiormente pela Constituição Federal, seguida de Emendas, Leis Complementares, Leis Ordinárias, Leis Delegadas, Decretos-Lei, Decretos-Legislativos, Resoluções e outros documentos legais que fundamentam a existência e a atuação de pessoas e instituições. A importância dessa hierarquia fica maior quando se nota que não são apenas advogados e juristas que operam



Por Juliana Duarte Ferreira



Clarissa Stefani Vieira



Ronaldo David Viana Barbosa



Karina Jansen Beirão

as leis, mas também pessoas físicas, que, em seus cotidianos, precisam tratar das mesmas.

Nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) do País, além das normas jurídicas externas, existem, por exemplo, estatutos, regimentos, resoluções, regulamentos, decretos, portarias e políticas próprias que regem o andamento das atividades, os quais precisam encontrar amparo e estar em harmonia com demais leis e principalmente com a Constituição Federal. De igual forma, leis inferiores institucionais ou, até mesmo, ações e atos, inclusive de cunho pessoal, devem, em alguma medida, encontrar validade em outra(s) norma(s) ou lei(s) superior(es) e estarem amparados pela Constituição Federal. Neste caso, a Política de Inovação de uma ICT, mesmo constituindo-se como um documento legal, que orienta a inovação institucional, não tem o poder de contrariar dispositivos legais internos ou externos.

Há quase duas décadas, no cenário brasileiro, passou a vigorar a Lei n. 10.973/2004 (BRASIL, 2004), a qual ficou conhecida como “Lei de Inovação” e dispôs sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, dentre os quais estabeleceu que ICTs de direito público devem instituir sua Política de Inovação, abordando sobre a organização e a gestão de processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo das mesmas. Cerca de doze anos depois de publicada esta Lei, sobreveio a Lei n. 13.243/2016 (BRASIL, 2016), que apresentou o chamado “Novo Marco Legal da Inovação”, dispondo sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e tratando da alteração legislativa na Lei de Inovação e em outras leis relacionadas à inovação.

Entende-se, portanto, que se em 2004 a Lei de Inovação deixou lacunas que significaram vedações diante da não previsão ou insegurança ju-



rídica, o conjunto regulatório de 2016 pareceu querer suprir tais lacunas e avançar em diversos pontos. Dentre estes, visualiza-se uma maior exigência sobre as ICTs, considerando alterações e avanços em legislações relacionadas à inovação, propriedade intelectual, tecnologia, ciência e empreendedorismo. Um dos perceptíveis esforços das ICTs passou a ser a publicação de sua Política de Inovação, bem como a atualização daquelas já publicadas em anos passados.

Notoriamente, a Política de Inovação é um instrumento jurídico e normativo que regulamenta as questões de inovação e propriedade intelectual de uma Instituição. Entretanto, pode ser criada e atuar sob diversas perspectivas de abrangência institucional, dentre as quais estão a economia, a sociedade, a educação, a política, o ambiente e o mercado, por exemplo. Isso porque, dentre tais regulamentações, estabelece permissões, direitos, autorizações, princípios, diretrizes e regras à Instituição e aos agentes que nela atuam, assim como, por outro lado, delimita deveres, obrigações, compromissos e responsabilidades. Dessa forma, no geral, as Políticas de Inovação das ICTs se atentam aos dispostos da Constituição Federal e das demais legislações, ao mesmo tempo em que conciliam à autonomia institucional.



Depoimento
do Reitor da
Universidade
Federal do Tocantins,
Luís Eduardo
Bovolato:



Sobre a Política de Inovação da UFT, esse é um movimento que iniciamos há um tempo, quando construímos o nosso Plano de Desenvolvimento Institucional, vigente de 2021 até 2025, o qual trouxe, dentro dos seus elementos, de forma muito forte, as questões da inovação e do empreendedorismo. Como consequência, nós criamos a Agência de Inovação, que hoje tem como um dos diretores o Silon, e também, nesse movimento, nós induzimos a reformulação de todos os Projetos Pedagógicos de todos os cursos da Universidade, estimulando não só a atualização desses Projetos Pedagógicos, mas também a incorporação de componentes curriculares muito ligados à inovação e ao empreendedorismo. Essa é uma ação institucional que está em curso ainda, e agora, mais recentemente, houve a contratação da UFSC, mais especificamente o Grupo VIA Estação Conhecimento, coordenado pela professora Clarissa, para nos assessorar na construção e no fortalecimento da Universidade enquanto agente indutor do desenvolvimento e da inovação, articulando com os diferentes atores e construindo um ecossistema de inovação mais robusto em Tocantins. Nada como ter a Universidade como protagonista deste desenvolvimento! Há um otimismo muito forte da nossa parte, de que a UFT, em breve, se torne uma referência, pelo menos aqui na Região Norte, nessa temática ou na construção de uma Universidade que possa se fazer presente e ser percebida pela sociedade como uma Instituição inovadora. A inovação, obviamente, cabe em todas as áreas do conhecimento, então, a gente tem feito um trabalho de desmistificar a ideia de que a inovação só cabe na área de tecnologia, enquanto que, na verdade, todas as áreas do conhecimento são possíveis de terem seus processos ou produtos inovadores. Então, esse é um movimento que já começou há um certo tempo e pelo qual estamos bastante otimistas de que venha a frutificar em breve, e a expectativa é de que possamos colher bons frutos”.

Políticas de Inovação nas Universidades Federais

Dentre as ICTs que publicam Políticas de Inovação no País estão as Universidades, em especial as Universidades Federais, as quais ofertam educação de nível superior sob responsabilidade do Governo Federal, na forma de autarquias. De acordo com a base de dados do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-mec), atualmente, existem 69 Universidades Federais no território brasileiro, divididas da seguinte forma: a Região Sul possui 11 Universidades Federais; a região Centro-Oeste possui 08 Universidades Federais; a região Norte possui 11 Universidades Federais; a região Sudeste possui 19 Universidades Federais; e a região Nordeste possui 20 Universidades Federais.

Analisando-se tais ICTs quanto à publicação de uma Política de Inovação que sirva como instrumento jurídico e normativo para o regimento das atividades relacionadas à inovação, tem-se que a maioria das Universidades Federais do País possuem uma Política de Inovação publicada. Especificamente, das 69 Universidades Federais existentes, 54 delas – UFSC, UFFS, UFRGS, FURG, UNIPAMPA, UFSM, UFPEL, UFCSPA, UFPR, UNILA, UTFPR, UNIFESP, UFSCAR, UFABC, UFRJ, UNIRIO, UFF, UFRRJ, UFMG, UFTM, UFV, UFSJ, UFOP, UFLA, UFJF, UNIFEI, UNIFAL-MG, UNB, UFCG, UFCAT, UFJ, UFR, UFMS, UFAL, UFBA, UFOB, UFSB, UNILAB, UFMA, UFPB, UFPE, UFAPE, UNIVASF, UFPI, UFRN, UFRSA, UFS, UNIFAP, UFAM, UFPA, UFOPA, UFRA, UNIFESSPA e UFT – possuem tal documento normativo, enquanto que 15 não tem uma Política de Inovação publicada.



Assim como mencionado anteriormente sobre as ICTs no geral, as Universidades Federais também se destacaram nos últimos anos, especialmente após a publicação do Novo Marco Legal da Inovação, na publicação ou atualização de suas Políticas de Inovação. Das 54 Universidades Federais com Política de Inovação vigente, 13 publicaram tal documento no ano de 2022, 098 Universidades o publicou em 2021, 10 Universidades o publicou em 2020, outras 10 Universidades o publicou em 2021 e 06 Universidades o publicou em 2018. Anteriormente, em 2017, 2016, 2015, 2014, 2011 e 2008 foi publicada 01 Política de Inovação em cada ano pelas Universidades Federais. Nota-se que a cada ano as mesmas foram dando maior importância à criação e implantação de um instrumento que gerasse legalidade às suas atividades de inovação, propriedade intelectual, ciência, tecnologia e empreendedorismo, ao publicar suas Políticas de Inovação.

Dessa forma, entende-se que a partir da publicação do Novo Marco Legal da Inovação houve um amadurecimento das Universidades Federais na busca por amparo legal de suas práticas de inovação. Após 2016, a maioria destas Universidades criou e publicou suas Políticas de Inovação, possivelmente tendo em vista a necessidade que se impôs ao Brasil no quesito inovação. Estas instituições parecem estar compreendendo a Política de Inovação como mais do que um mero documento de imposição legal, mas uma estratégia de organização e gestão de seus processos relacionados à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, a impactar em diversos âmbitos, especialmente no setor produtivo, constituindo um ciclo de desenvolvimento científico, social, econômico e tecnológico.

Outra característica relevante sobre as Políticas de Inovação publicadas pelas Universidades Federais brasileiras trata-se da relação com as regiões territoriais. A única região do País que possui Política de Inovação publicada por todas as suas Universi-

dades Federais é a região Sul. Das Universidades Federais da região Centro-Oeste, 02 destas não têm Política de Inovação publicada. Das Universidades Federais da região Norte, 04 destas não têm Política de Inovação. Das Universidades Federais da região Sudeste, 03 delas não têm Política de Inovação vigente. Por fim, das Universidades Federais na região Nordeste, 06 não publicaram uma Política de Inovação até o momento. Embora haja uma diferença no quantitativo de Políticas de Inovação instituídas entre as regiões, tal panorama se justifica pelas peculiaridades regionais em uma nação de caráter continental e não uniforme.

Ao final, compreende-se que a instituição de Po-



líticas de Inovação no âmbito das Universidades Federais é uma imposição legal tendo em vista as legislações que indicam essa necessidade e importância. Entretanto, nota-se que este não é o único motivo para a criação e publicação de uma Política de Inovação por parte das Universidades Federais. A adesão destas ICTs à uma Política de Inovação pode ser vista como uma atuação estratégica que merece destaque na atividade das mesmas, uma vez que pode possibilitar e/ou facilitar, dentre outros resultados, a transferência de conhecimentos da academia para o mercado e a orientação sobre processos de geração de negócios e projetos de inovação, gerando, assim, benefícios em diversas pontas de abrangência da sociedade. ●

Referências:

BRASIL. Lei Federal n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016. **Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2016.

BRASIL. Lei Federal n. 10.973, de 02 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2004.

VIA ESTAÇÃO CONHECIMENTO. Políticas de Inovação nas Universidades Federais. **Google My Maps**, 2022. Disponível em: <https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1H18bPPF5--kWfhKqsiRZ578my3ZBMSts&ll=-15.34695846348743%2C-49.37609275000001&z=4>. Acesso em: 06 Out. 2023.



Política de Inovação e Empreendedorismo UFSC

Com as práticas empreendedoras e inovadoras já em andamento na UFSC e a exigência legal da instituição da Política de Inovação em julho de 2019, o Reitor instituiu Grupo de Trabalho (GT) que teve por missão formular a proposta da Política Institucional de Inovação da UFSC. A versão preliminar da proposta para a política de inovação, denominada Política Institucional de Inovação e Empreendedorismo UFSC (PIE-UFSC), foi elaborada pelo GT a partir de amplo estudo e levantamento bibliográfico e documental, e de normas jurídicas referentes aos temas de inovação/ empreendedorismo e da própria UFSC, bem como de benchmarking de políticas de inovação adotadas pelas principais Universidades e ICTs no Brasil e no mundo.

Após isso, a minuta foi encaminhada para a Reitoria e em seguida vivenciou-se o período pandêmico, resultando no adiamento dos encaminhamentos da Política. Na sequência, a proposta da Política foi para consulta pública entre 01/07/2021 e 10/08/2021, a fim de que toda a comunidade acadêmica pudesse realizar contribuições, sugestões, alterações, adequações e proposituras, sendo amplamente divulgado nas redes do Departamento de Inovação (SINOVA) e da UFSC, bem como por meio de duas lives realizadas pelo Grupo de Trabalho que elaborou a minuta, apresentando os principais aspectos, tirando dúvidas da comunidade universitária e acolhendo sugestões e críticas.

A consulta pública, que recebeu 78 contribuições, sendo que uma destas em arquivo que continha





Foto: Freepik

33 sugestões, totalizando assim 111 proposições. O GT analisou todas as sugestões e, ao final, 78 (70%) dessas sugestões foram incorporadas.

Em setembro de 2021, a proposta da PIE-UFSC foi disponibilizada para apreciação do Comitê de Inovação da UFSC, o qual prevê ampla representatividade de todos os campi e centros de ensino, bem como de todas as categorias (técnicos administrativos, discentes e docentes), perfazendo um total de 60 membros, entre titulares e suplentes.

Desse modo, a proposta da PIE-UFSC também esteve em discussão e em trâmite no Comitê de Inovação no período de setembro a dezembro de 2021 que resultou na aprovação do parecer do Relator por 97% dos membros.

Observa-se ao longo de todo esse processo a importância da participação da comunidade acadêmica e da sociedade, visando à construção conjunta de uma política de inovação aberta e que fosse muito mais do que mero atendimento ao próprio Marco Legal da Inovação. A partir da metodologia adotada e a ampla representatividade de toda a comunidade acadêmica e de todos os seus campi, foi possível elaborar uma política com o forte propósito de incentivar a cooperação e o relacionamento não só entre academia e o setor produtivo, mas sobretudo uma política também voltada para a inovação e o empreendedorismo social, com foco na geração de trabalho, renda e inclusão social.

Assim, construiu-se de forma colaborativa uma política plural e aberta, que atende amplamente ao ensino, pesquisa e extensão, envolvendo as diferentes áreas de conhecimento e vocações da UFSC, a qual foi aprovada pelo Conselho Universitário em 29 de abril de 2022 e ratificada pela reitoria em 07 de junho de 2022, disponível no [site da SINOVA](#).



O PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Propriedade Intelectual e as Universidades Empreendedoras



Por Janaína Galdino de Barros



Entrevista
com Josealdo
Tonholo - Reitor
da Universidade
Federal de
Alagoas (Ufal)

Qual o nível de entendimento da comunidade acadêmica acerca da Propriedade Intelectual (PI)?

Hoje em pleno século 21, estamos no ano de 2023, o entendimento sobre os direitos básicos de propriedade intelectual ainda é muito escasso em toda a comunidade inclusive dentro das universidades. Felizmente, a gente tem alguns setores mais ligado às tecnologias, ao direito e à gestão que começam a prestar atenção na importância da propriedade intelectual e transferência de tecnologia como elementos de reposicionamento é da academia na sociedade e de interação é com a sociedade de uma forma produtiva, então

a gente nota que há um crescente apelo pelo conhecimento dos temas. Mas, o contexto ainda é muito escasso, o conteúdo ainda é muito escasso, via de regra as pessoas sabem um pouco de patente, mas quando vai para outros elementos da propriedade intelectual como por exemplo a transferência da tecnologia, software, indicações geográficas, o conhecimento é muito escasso e a gente tem muito de trabalhar para dentro da universidade ainda.

Como as universidades podem fomentar a cultura de Propriedade Intelectual?

A cultura da PI pode ser fomentada trazendo o tema para o debate diuturno, participando e fazendo prospecções tecnológicas antes de desenvolver projetos de pesquisa, tentando interagir com a iniciativa privada e exercitando a capacidade de negociar e de transferência de tecnologia entre outros elementos. Essa é uma atitude que merece atenção constante de muitas pessoas uma participação de uma massa crítica numa sociedade sintonizada com a importância do tema.

Como as universidades podem gerar inovação a partir dos ativos de PI?

As universidades podem gerar a inovação quando apresentam soluções relevantes e efetivas para determinados setores da sociedade e garante que isso vai ser disponibilizado ou para nível comercial ou para nível social mas é tirar esse conhecimento do banco das universidades e levando essa situação para o mercado para a sociedade

Na sua opinião, as Universidades Empreendedoras fomentam o processo dos ativos de PI e TT para uma comunidade ainda mais empreendedora?

Entendo que a questão da cultura do empreen-

dedorismo está intimamente relacionada à propriedade intelectual, à proteção e à transferência da tecnologia a partir do momento em que estudantes se formam já com o contexto do conhecimento questão da propriedade intelectual, eles entram no mercado respeitando o conhecimento e as tecnologias alheias e sabem usados elementos de negociação para adquirir tecnologias que possam fazer diferença no seu negócio para que possam aumentar a competitividade. Então acho que a cultura do empreendedorismo está intimamente relacionada com o conhecimento e o contexto do uso da propriedade intelectual e da transferência tecnologia.

Qual o nível de maturidade da UFAL com relação aos ativos de PI e aos procedimentos da TT?

É muito difícil falar o nível da universidade como um todo já que nós temos desde casos de completo desconhecimento da PI, da TT e das formas de como agir até casos em que a gente tem situações extremas de parceria empresarial em que a universidade e as empresas definem estratégias conjuntas, por exemplo o programa de melhoramento genético de cana de açúcar em que a gente tenha liderança mundial nesse setor e nós temos o maior banco de cultivares e desenvolvendo os cultivares para todo mundo ou na unidade Embrapii, por exemplo, que atende áreas de TI de inteligência artificial, empresas que tem a liderança em nível global. Neste momento, temos mais de 70 empresas que são parceiras permanentes da universidade. Então acho que a gente tem vários níveis de maturidade a depender do setor e da área de concentração. O fato é que a UFAL melhorou muito na questão do trato da propriedade intelectual, da trança nessa tecnologia e do uso desses elementos no seu dia a dia, inclusive modificando a relação das nossas disciplinas de graduação de pós-graduação para atender a essa premissa de uma interação melhor para a sociedade.

O ponto focal do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (PROFNIT) consegue impulsionar, dentro da universidade, todo o aparato inovador pujante na Universidade?

O ponto focal do PROFNIT é etapa fundamental dessa interação da universidade com a sociedade já que a própria universidade tem dificuldade de se comunicar, mas a sociedade também carece de interlocutores e é importante porque no PROFNIT a gente forma esses interruptores, nós formamos os agentes de inovação que vão ser nossos parceiros de desafios no sistema da indústria, no sistema do comércio, do governo, nas fundações de apoio e no terceiro setor, então são atores que jogam a favor da ciência da tecnologia e de uma relação relativa à inovação muito mais forte hoje da universidade com mercado. ●





DESVENDANDO A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Universidades Empreendedoras: (Infra)Estrutura Interdisciplinar E Dinâmica

As universidades como agentes de transformação

As universidades, como atores do conhecimento, desempenham papéis essenciais na formação de instituições multifacetadas que contribuem para o avanço da sociedade, o desenvolvimento econômico e o progresso humano. Dentro de suas funções essenciais, que incluem o ensino, a pesquisa e a extensão, elas se destacam na educação e formação, pesquisa e desenvolvimento, e serviço à comunidade.

No mundo globalizado e volátil de hoje, o empreendedorismo emerge como um farol de inovação, adaptabilidade e resiliência. As demandas do empreendedorismo refletem não apenas as mudanças profundas na sociedade, mas também impulsionam o progresso econômico, social e tecnológico. As universidades estão reconhecendo a emergência da economia do conhecimento e,



Por Laura Pertile

portanto, estão expandindo sua missão de ensino e pesquisa para atender às necessidades do empreendedorismo. Os estudantes além de desenvolver habilidades técnicas; eles precisam desenvolver uma mentalidade empreendedora, que envolve a capacidade de identificar oportunidades, enfrentar desafios e colaborar em equipes multidisciplinares para promover a inovação criativa. Essa transformação vai além das salas de aula tradicionais, exigindo ambientes de aprendizado práticos que estimulem o pensamento crítico e a resolução de problemas no mundo real.

A cultura de uma universidade empreendedora é moldada por um conjunto de valores, crenças, normas e práticas que fomentam a inovação e o empreendedorismo dentro da instituição de ensino superior. Essa cultura cria um ambiente propício para o desenvolvimento das habilidades empreendedoras de estudantes, professores e funcionários, além de incentivar a transferência de conhecimento e tecnologia da academia para o mundo empresarial.

Nas universidades empreendedoras, a colaboração interdisciplinar é incentivada, promovendo a interação entre diversas áreas acadêmicas para enfrentar desafios complexos. Além disso, essas instituições

criam ambientes de inovação, como laboratórios, incubadoras e hubs, que estimulam a colaboração e o desenvolvimento de projetos empreendedores. Para cultivar a mentalidade empreendedora, são oferecidos uma ampla gama de cursos, workshops e programas práticos de capacitação em empreendedorismo, proporcionando oportunidades significativas de aprendizado em uma estrutura alinhada com o propósito de desenvolver a capacidade empreendedora de todas as pessoas impactadas pela universidade.

Uma infraestrutura forte é crucial para uma universidade empreendedora, fornecendo os recursos físicos, tecnológicos e humanos necessários para apoiar a inovação, o empreendedorismo e a investigação (Chais, 2019).

Isso inclui laboratórios bem equipados, espaços de colaboração, acesso a tecnologia de ponta, pessoal qualificado, entre outros. Uma infraestrutura adequada deve ser projetada para atender às necessidades específicas da instituição e criar um ambiente propício ao desenvolvimento de projetos inovadores, transferência de conhecimento e estímulo ao empreendedorismo. Pode assim, permitir o aprendizado baseado em projetos, o apoio a spin-offs e o registro de paten-

tes. A abordagem interdisciplinar é essencial em todos os departamentos, promovendo uma aprendizagem mais holística e soluções criativas para desafios complexos.

De acordo com a Brasil Júnior (Confederação Brasileira de Empresas Juniores), a infraestrutura é um dos seis componentes da dimensão do ecossistema empreendedor universitário, juntamente com extensão, inovação, cultura empreendedora, internacionalização e capital financeiro. Quando se trata de infraestrutura, os habitats de inovação desempenham um papel crucial. São ambientes projetados para fomentar a inovação, promovendo o compartilhamento de conhecimento e a interação entre os participantes do ecossistema. Nas universidades empreendedoras, esses ambientes são onde a criatividade, a colaboração, o empreendedorismo e o compartilhamento de conhecimento estão no centro das atenções de forma dinâmica.

A colaboração interdisciplinar desempenha um papel fundamental na resolução dos desafios complexos que enfrentamos atualmente. Por exemplo, ao lidar com questões de saúde pública, é necessário o envolvimento de diversas disciplinas, como medicina, epidemio-

logia, sociologia, estatística e engenharia, entre outras. Essa colaboração entre disciplinas diferentes, incentivada por laboratórios e habitats de inovação, permite uma abordagem mais abrangente e eficaz para a resolução desses problemas multifacetados.

A interação entre diferentes áreas acadêmicas pode resultar em descobertas inovadoras e soluções surpreendentes e a interação entre universidades e empresas é essencial para a inovação (Aplicadas, 2019), e o desenvolvimento de competências empreendedoras pode potencializar essa interação (Bataglia, 2022). Quando cientistas, engenei-

ros, designers, economistas e outros especialistas colaboram, eles trazem perspectivas únicas para o processo de inovação, resultando em produtos e serviços mais completos e eficientes. Essa diversidade de conhecimentos e experiências enriquece o processo de solução de problemas e impulsiona a criatividade e a inovação. A tradução do conhecimento gerado no ambiente acadêmico para a sociedade é aspecto essencial da universidade empreendedora (Corrêa, 2022).

O acesso a programas de mentoria que conecta empreendedores a mentores experientes, permitindo o compartilhamento de conhecimento

e orientação valiosa para o desenvolvimento empresarial, também é um elemento que sustenta as iniciativas focadas em uma universidade mais empreendedora. Eles oferecem apoio que varia desde a capacitação em negócios até serviços mais avançados e mentorias especializadas. A presença de incubadoras e pré-incubadoras de empresas desempenha um papel fundamental no estímulo ao empreendedorismo, permitindo que empreendedores acadêmicos permaneçam próximos à universidade e oferecendo orientação, recursos e conexões essenciais para transformar inovações conceituais em empreendimentos concretos.



Foto: Freepik

Metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, o design thinking e a construção de jogos, também são adotadas para criar oportunidades de construção de conhecimento em vez de apenas transmiti-lo. Essas metodologias permitem que os alunos resolvam problemas e desenvolvam projetos práticos. Laboratórios de pesquisa são outros componentes essenciais, oferecendo equipamentos avançados e recursos para transformar ideias em realidade. Eles são centros de experimentação e desenvolvimento de tecnologias inovadoras.

Ambientes makers, também conhecidos como makerspaces, são espaços físicos onde pessoas podem criar, inventar, prototipar e desenvolver projetos, muitas vezes utilizando tecnologias e equipamentos de fabricação digital, como impressoras 3D, cortadoras a laser, CNC (Controle Numérico Computadorizado) e eletrônica. Esses ambientes promovem a colaboração, a aprendizagem prática e a criatividade, proporcionando acesso a ferramentas e recursos que podem não estar disponíveis em ambientes tradicionais de aprendizado ou trabalho.

Esses espaços fomentam a interdisciplinaridade, incentivam a resolução de problemas e

facilitam a colaboração entre pessoas com diferentes conjuntos de habilidades.

Os ambientes makers podem ser parte integrante da infraestrutura de inovação, proporcionando um ambiente onde a comunidade acadêmica pode desenvolver soluções inovadoras para desafios reais. Eles complementam os laboratórios de pesquisa e outros recursos, permitindo a criação de protótipos e experimentos práticos.

As universidades desempenham um papel fundamental não apenas em suas funções tradicionais de ensino e pesquisa, mas também na transferência de conhecimento e tecnologia para a indústria e na criação de uma infraestrutura propícia à inovação. Isso inclui laboratórios de pesquisa de ponta, parques científicos e clusters industriais. A dimensão da inovação está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento de tecnologia e conhecimento dentro da universidade.

A jornada em direção a uma universidade empreendedora é impulsionada pela presença de infraestrutura adequada e pela promoção de métodos de ensino inovadores.

Isso cria um ambiente onde a inovação e o empreendedorismo florescem, beneficiando estudantes, professores e a sociedade como um todo. A infraestrutura e a estrutura não são apenas facilitadoras, mas também elementos essenciais para nutrir e sustentar o espírito empreendedor na comunidade acadêmica, elementos esses interligados e essenciais para o sucesso de iniciativas empreendedoras no ambiente acadêmico.

A atuação em rede com os habitats de inovação e atores como a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) permite que a universidade construa parcerias estratégicas com empresas, instituições de pesquisa e outras organizações, expandindo sua rede de contatos e oportunidades. A Embrapii é uma aliada importante nesse processo, facilitando a transferência de tecnologia e conhecimento da academia para a indústria. Suas parcerias estratégicas impulsionam a inovação e o desenvolvimento econômico. A organização mantém contrato de gestão com os ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovações; da Educação; da Saúde; e da Economia. A Embrapii atua por meio da cooperação com instituições de pesquisa científica e tecnológica, públicas ou privadas, tendo como foco



as demandas empresariais e como alvo o compartilhamento de risco na fase pré-competitiva da inovação. Ao compartilhar riscos de projetos com as empresas, tem objetivo de estimular o setor industrial a inovar mais e com maior intensidade tecnológica para, assim, potencializar a força competitiva das empresas tanto no mercado interno como no mercado internacional.

A biblioteca, por sua vez, é um recurso valioso, fornecendo acesso a vastos conhecimentos e informações. Ela desempenha um papel vital na pesquisa e no aprendizado, apoiando estudantes e pesquisadores na busca por soluções inovadoras. Disponibilizando acesso a recursos de pesquisa e bibliotecários especializados para apoiar nesse processo pesqui-

sa, e por se tratar de um espaço de colaboração, entrega inclusive suporte à alfabetização digital e treinamentos e capacitações para aprimorar suas habilidades de pesquisa e gerenciamento de informações.

A criação e manutenção de infraestruturas físicas nas universidades para promover a inovação e o empreendedorismo também enfrentam diversos desafios. Existe uma lacuna entre a intenção e a efetiva promoção do empreendedorismo nas universidades brasileiras (Dutra, 2019). Garantir financiamento adequado para construir e equipar instalações de pesquisa e inovação é um dos principais desafios. Uma vez que os recursos são frequentemente limitados, após a construção, a manutenção e atualização contínuas são essenciais.

A rápida evolução tecnológica exige investimentos em equipamentos de última geração, mas a falta de financiamento para manutenção pode levar à degradação dessas instalações. Manter e operar essas infraestruturas requer pessoal qualificado, como técnicos de laboratório. Além disso, garantir acessibilidade a todos, incluindo pessoas com deficiência, é uma prioridade importante.

Muitas universidades enfrentam restrições de espaço físico, limitando a capacidade de expandir ou criar novas infraestruturas. A demanda por espaço de laboratório e colaboração muitas vezes supera a oferta. Promover a colaboração entre diferentes departamentos e otimizar o uso dos recursos disponíveis são desafios. Isso inclui o uso eficaz de equipamentos caros e o estabelecimento de uma cultura de interdisciplinaridade. Além disso, a gestão estratégica de longo prazo alinhada com os objetivos da universidade é um desafio constante.

Superar esses desafios requer um compromisso contínuo com o investimento em infraestrutura, planejamento estratégico, colaboração entre departamentos e uma abordagem flexível para atender às evoluções das necessidades acadêmicas e tecnológicas.

Uma universidade com uma infraestrutura robusta é mais atraente para estudantes talentosos, pesquisadores renomados e parcerias com a indústria. Também desempenha um papel na promoção da responsabilidade social, permitindo que a universidade tenha um impacto positivo na comunidade e na sociedade como um todo, por meio de projetos e iniciativas inovadoras, facilita a transferência de conhecimento e tecnologia da academia para o setor privado e promove a colaboração entre diferentes disciplinas acadêmicas, permitindo que profissionais de diversas áreas trabalhem juntos na solução de problemas complexos. Isso resulta em abordagens mais abrangentes e eficazes para a resolução de desafios. ●

Referências:

DOS SANTOS BATAGLIA, D. C. A UNIVERSIDADE (TRADICIONAL) EMPREENDEDORA: CAMINHOS PARA INOVAÇÃO E TECNOLOGIA. In: Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação-ciki. 2021.

BRASIL JÚNIOR - Confederação Brasileira de Empresas Juniores; Disponível em: < <https://brasiljunior.org.br/>>. Acesso em 22 abr. 2024

CORRÊA, J. S. Dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras brasileiras. 2022. Dissertação de Mestrado. Brasil.

CHAI, C. Universidades empreendedoras e ambientes de inovação: uma proposta de sustentabilidade econômica para o ensino superior. 2019.

DUTRA, L. A. A relação das variáveis que influenciam na formação da intenção empreendedora dos discentes das IES brasileiras. 2019. Dissertação de Mestrado. Brasil.

EMBRAPII - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial; <https://embrapii.org.br/> Acesso em: 07 Dez. 2023

Foto: Tira Chardz/Freepik





Foto: Massachusetts Institute of Technology (MIT)

CASE

Infraestrutura para inovação no Massachusetts Institute of Technology (MIT)

O Massachusetts Institute of Technology (MIT) transcende seu papel como uma renomada instituição acadêmica, revelando-se um ecossistema de inovação que nutre a criatividade e o empreendedorismo. No campus do MIT, estudantes, professores e pesquisadores desfrutam de uma infraestrutura rica e diversificada, promovendo a inovação. Os recursos e incentivos oferecidos pelo MIT são um verdadeiro trampolim para o sucesso.

Além disso, o MIT estabelece

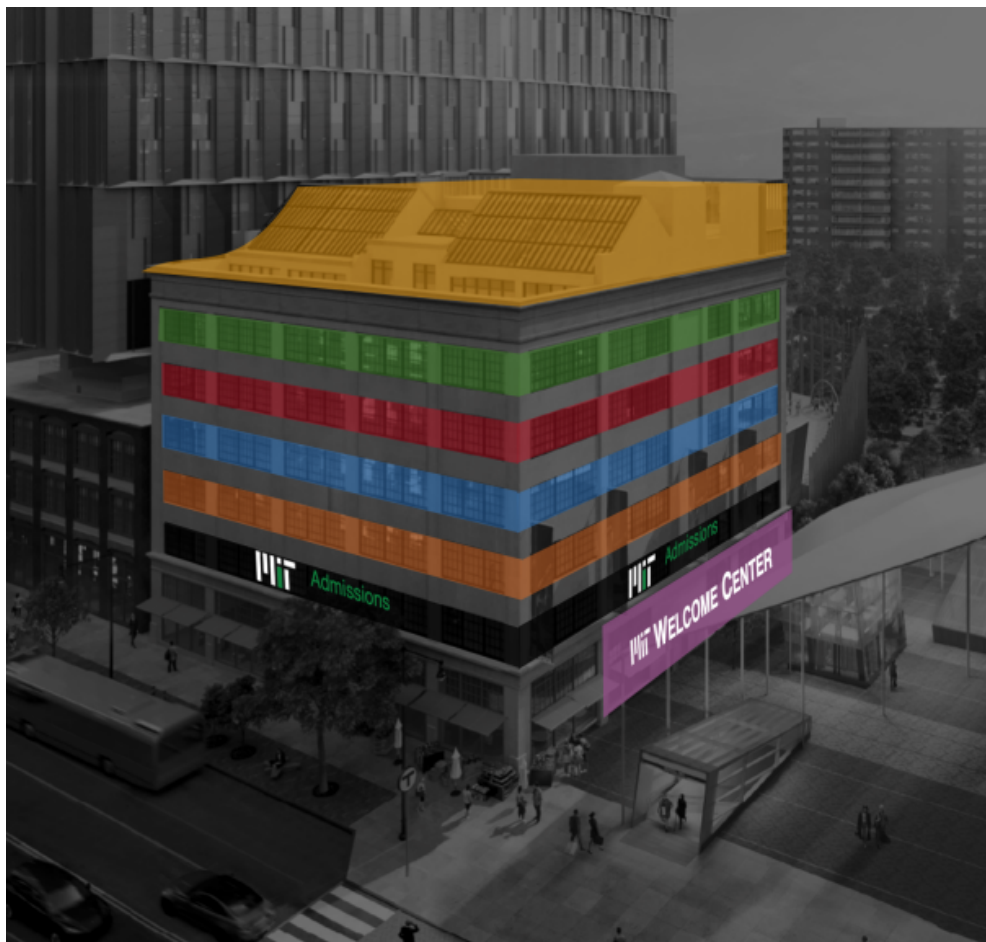
parcerias estratégicas com a indústria, permitindo que alunos e professores colaborem em projetos de pesquisa práticos e aplicados, criando soluções do mundo real. O campus abriga vários espaços de inovação e incubadoras, como o Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship e a MIT Innovation Initiative, que oferecem um ambiente propício para o crescimento de startups.

O [InnovationHQ](#) é o epicentro da comunidade de inovado-

res e empreendedores do MIT. Este espaço acolhedor, com uma década de planejamento cuidadoso, reconstrução metódica e construção comunitária, reúne inovadores em lugar onde eles se encontram, colaboram, trabalham, celebram e aprendem, impulsionando a inovação e o empreendedorismo no MIT. O iHQ apoia todos os alunos, independentemente de aspirarem a ser fundadores ou não, incentivando a exploração de seus próprios caminhos de inovação.

Recursos do Campus do MIT para a Inovação e Empreendedorismo

- O iHQ é onde inovadores se encontram, colaboram, trabalham, celebram e aprendem, impulsionando a inovação e o empreendedorismo no MIT.
- [MIT Sloan School of Management](#): oferece programas de MBA focados em empreendedorismo e inovação, fornecendo acesso a redes e mentoria para estudantes.
- [MIT Technology Licensing Office \(TLO\)](#): Gerencia a propriedade intelectual da universidade e facilita a transferência de tecnologia do laboratório para o mercado.
- MIT Innovation Initiative: Catalisa a inovação em todo o campus, oferecendo programas, recursos e eventos de apoio.
- [MIT Deshpande Center for Technological Innovation](#): Fornece financiamento e suporte a projetos de pesquisa com potencial comercial.
- [MIT Media Lab](#): Um laboratório interdisciplinar famoso por pesquisas de ponta em tecnologia, mídia e design, que gerou inúmeras startups inovadoras.
- [MIT Venture Mentoring Service \(VMS\)](#): Conecta empreendedores do MIT com mentores experientes.
- [MIT \\$100K Entrepreneurship Competition](#): Um dos maiores concursos de empreendedorismo do MIT.
- [MIT Sandbox](#): Oferece financiamento e recursos para estudantes que desejam iniciar seus próprios negócios ou projetos inovadores.
- [MITD-Lab](#): Tem o objetivo de trabalhar com pessoas de todo o mundo para desenvolver e promover abordagens colaborativas e soluções práticas para os desafios globais da pobreza.
- Parcerias com a Indústria: Colaborações estratégicas com empresas e indústrias.
- Espaços de Inovação e Incubadoras: Incluindo o Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship e a MIT Innovation Initiative.



A Sede de Inovação do MIT é um farol de transparência, fornecendo acesso a uma riqueza de informações e recursos que enriquecem a experiência acadêmica. Isso inclui:

- **Alunos/Comunidade:** Um portal para explorar oportunidades e conexões, ampliando as experiências acadêmicas.
- **Eventos e Oportunidades:** Uma janela para inúmeras oportunidades que estimulam a inovação e empreendedorismo.
- **Diversidade/Equidade/Inclusão:** Compromisso com um ambiente acolhedor para todos, refletido em programas e iniciativas.
- **Notícias:** Atualizações sobre inovação, empreendedorismo e descobertas no MIT.
- **Construção de risco:** Exploração corajosa de novas ideias e projetos inovadores.
- **Histórias de sucesso de alunos:** Inspiração e insights sobre a jornada acadêmica.
- **Estrutura educacional:** Ajuda acadêmicos a compreender plenamente o ecossistema e oportunidades do MIT. ●



Fonte: <https://ihq.mit.edu/>

O MIT é um verdadeiro exemplo de como academia e negócios podem colaborar para moldar o nosso futuro.



Infraestrutura para Inovação na Universidade de São Paulo (USP)

“A incubadora é [USP-Ipen](#) porque é vinculada às duas instituições: a Universidade de São Paulo e o IPEN (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares). A incubadora fica localizada na cidade universitária esse ano completou 25 anos. Nós somos umas das incubadoras mais antigas que tem no Brasil e ano passado recebemos a certificação CERNE 4 e o nosso diferencial é que a gente não está vinculado a nenhum parque tecnológico. No regimento interno da incubadora há um percentual que deve ser obrigatoriamente preenchido com deep techs, não ficam só vinculadas às pesquisas que saem da universidade ou do próprio instituto de pesquisa, é um processo seletivo aberto e nacional. No ano passado foi aberto um novo processo seletivo com 30 vagas e foram 187 inscrições recebidas.

O programa de incubação é chamado DNA que é de Descoberta, Negócio e Aceleração. Na modalidade D é como se fosse uma pré-incubação, mas são projetos que têm um diferencial, tem pesquisa en-



Depoimento de
Paula Lima Diretora
Presidente do
Centro de Inovação,
Empreendedorismo
e Tecnologia - Cietec
que realiza a gestão da
incubadora de empresas
USP-Ipen e dos
ambientes de inovação
da APTA.

volvida, mas a pessoa não sabe muito bem como transformar num negócio. Passam por avaliações semestrais que a incubadora faz a análise para ver se vai avançar ou não.

No N é a fase de negócio é o desenvolvimento do negócio, então o pessoal está validando MVP, outro já tem uma maior maturidade então ele já começa com essa questão de busca do mercado, cliente então a gente auxilia nesse processo e tem a parte de residência que é específica para o pessoal é dessa fase N. Então é praticamente a gente não tem é o laboratório multiusuário na nossa incubadora, cada empresa monta o seu laboratório por meio de captação junto à Fun-

dação de Amparo à Pesquisa de São Paulo. Uma coisa que a gente tem reparado nos últimos tempos é que algumas das nossas startups já entram para a incubação com algum investimento.

E tem a fase do A que é aceleração, colocar aquele input bem rápido. E uma das coisas diferenciais do nosso programa é que está sendo vinculando a nossa própria rede de São Paulo, assim ao final da aceleração quando a empresa ela vai ser graduada, passou por todos os ciclos, ela recebe uma orientação de distribuição sobre os demais os ambientes de inovação que atuam na mesma vertical e que também vão dar um suporte de pesquisa”. ●





DESVENDANDO A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Caminhos do Empreendedorismo e da Inovação na Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

A história da Universidade Federal do Rio Grande - FURG é marcada por esforços conjuntos de diversos setores da comunidade rio-grandina que se uniram para viabilizar a implementação do ensino superior na cidade, já na década de 1950. Nesse processo, o apoio crucial do setor empresarial, em particular da Refinaria de Petróleo Ipiranga, a primeira refinaria do país, foi fundamental. A universidade foi oficialmente constituída em 1969 com base no princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Atualmente, a FURG oferece 61 cursos de graduação, nas mais diversas áreas do conhecimento. Além disso, a universidade disponibiliza 18 cursos de especialização, 31 cursos de mestrado, 13 cursos de doutorado, 14 cursos de residência e cerca de 150 grupos de pesquisa certificados pelo CNPq.



Por Aléssio Almada da Costa



Artur R. de Oliveira Gibbon



Danúbia Bueno Espíndola



Luciano Maciel Ribeiro



Sílvia Silva da Costa Botelho

Contando com um corpo docente de cerca de 900 professores e 1200 técnicos, a universidade está distribuída em 4 campi (Rio Grande, Santa Vitória do Palmar, São Lourenço do Sul e Santo Antônio da Patrulha), 23 unidades de ensino e pesquisa, e 21 centros e núcleos interdisciplinares¹.

O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da FURG foi estabelecido em 2008, e em 2013, recebeu nova denominação, de Diretoria de Inovação Tecnológica (DIT), vinculada à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PROPESP), dividindo-se em duas coordenações: uma focada na Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, e outra dedicada ao estímulo ao empreendedorismo e incubação de empresas.

Em paralelo, o planejamento do Parque Científico e Tecnológico - OCEANTEC iniciou-se em 2010, com esforços contínuos para angariar recursos para sua estrutura física, concluída em 2017. As iniciativas promovidas pela DIT e pelo Oceantec ganharam destaque, levando a uma maior conscientização na comunidade acadêmica sobre a importância do empreendedorismo e da inovação para a consolidação da Universidade como um hub de desenvolvimento regional. Esse reconhecimento levou à criação da

Pró-reitoria de Inovação e Tecnologia da Informação - PROITI, em 2021, que reestruturou o ecossistema de inovação da Universidade, abrigando o OCEANTEC, a DIT e o setor de Tecnologia da Informação.

A PROITI foi estabelecida visando fomentar a inovação nas atividades acadêmicas e administrativas, aprimorando sistemas e tecnologias de informação e expandindo os mecanismos de transferência de tecnologia para a sociedade. A pró-reitoria também apoia iniciativas de inovação e empreendedorismo, conforme delineado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade, um documento colaborativamente elaborado pela comunidade acadêmica e pela administração da instituição.

Além de promover a inovação nas atividades acadêmicas e administrativas, a PROITI amplia os projetos de inovação com a sociedade e empresas. Em colaboração com os Ambientes de Inovação da FURG, ela atua diretamente nos Eixos IV - Inovação Tecnológica e XI - Gestão da Informação do PDI-2019-2022, operacionalizando iniciativas de inovação, empreendedorismo e tecnologia da informação da Universidade por meio do Parque Científico e Tecnológico - OCEANTEC e do Centro de Gestão

de Tecnologia da Informação - CGTI. Além dessas unidades, a PROITI inclui a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - INNOVATIO, o Centro de Inovação iTEC (credenciado pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial - EMBRAPPII) e o Escritório de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (EPITT).

Em 2019, após um extenso debate que durou cerca de um ano, a FURG criou e instituiu a sua Política de Inovação em Tecnociência Solidária. Esse documento aplica os princípios delineados no marco legal da Ciência, Tecnologia e Inovação de maneira equitativa, promovendo um equilíbrio entre inovação tecnológica e economia solidária. O objetivo principal é facilitar diálogos construtivos e garantir igualdade de oportunidades e acesso aos espaços de inovação para todos os envolvidos.

O OCEANTEC, desde 2021, integra um conjunto de ambientes dedicados à promoção da inovação, impulsionando economias baseadas no conhecimento através da integração entre a pesquisa científica e tecnológica da FURG e órgãos

¹ Os dados deste texto foram consultados no Relato Integrado da FURG 2023, que pode ser consultado em <https://www.furg.br/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorio-de-gestao>, e de documentos internos da PROITI.

governamentais, bem como diversos setores da sociedade. Seu objetivo central é fortalecer a vocação institucional, facilitar a transferência de tecnologia, proteger a propriedade intelectual, promover o empreendedorismo e desenvolver empreendimentos inovadores. Essas iniciativas visam não apenas fomentar a inovação, mas também aumentar a geração de empregos e renda nas áreas em que a FURG está presente.

Além de abrigar a INNOVATIO, o EPITT e o iTEC, o OCEANTEC é composto pelo Laboratório de Inovação Aberta - OPENLAB, pelas Empresas Juniores da FURG e pelo Centro de Inovação de Biotecnologia Marinha - BiotecMar, que está em processo de constituição. O OCEANTEC oferece diversos serviços, incluindo a instalação de empresas de base tecnológica, auxílio em pedidos de proteção da propriedade intelectual, reconhecimento institucional de Empresas Juniores, incubação de empresas de base tecnológica, programas de formação empreendedora e facilitação de convênios e acordos de parceria para conectar a oferta e a demanda por produtos e serviços inovadores. Além disso, o OCEANTEC se destaca por desenvolver tecnologia em ciência de dados, robótica e biotecnologia marinha em colaboração com empresas.

Para estimular o interesse pela inovação e empreendedorismo no ensino, pesquisa e extensão, a PROITI promove projetos e programas de iniciação científica, tecnológica e de inovação. Estes são financiados por recursos privados provenientes da colaboração entre Universidade e Empresa, verbas da própria FURG, bem como fundos de órgãos de fomento como Finep, Capes, CNPq, Fapergs e Embrapii.

Destaca-se o programa MAI/DAI-CNPq - Mestrado e Doutorado para Inovação, que oferece bolsas de Mestrado, Doutorado e Iniciação Tecnológica Industrial, permitindo que os Programas de Pós-Graduação colaborem com empresas e indústrias locais. Até o momento, aproximadamente 30 estudantes foram beneficiados pelo programa MAI/DAI. Adicionalmente, cerca de 25 bolsas de Iniciação Tecnológica são oferecidas anualmente para estudantes de graduação, por meio do PROBITI e estão sendo discutidas maneiras de alinhar essas bolsas ainda mais com os ambientes de inovação da Universidade, buscando trabalhos aplicados com níveis de maturidade tecnológica mais elevados.

A Unidade Embrapii iTEC atua na interação Universidade-Empresa, desenvolvendo projetos

de desenvolvimento tecnológico com ênfase em Ciência de Dados, Automação e Robótica. Os projetos em execução na Unidade envolvem tanto pesquisa aplicada, com a participação de 5 programas de pós-graduação, quanto níveis mais altos de maturidade tecnológica, oferecendo subsídio financeiro para a Inovação na Indústria e Serviços. Atualmente a Unidade possui a habilitação oficial para operar no chamado Ciclo 2 para startups, permitindo atender empresas emergentes desde a concepção até a implementação e entrega no mercado de novas tecnologias nessas áreas.

Somente no ano de 2022, o iTEC prospectou mais de 33 empresas e contratou 08 projetos, totalizando cerca de R\$7 milhões em investimento para Pesquisa e Desenvolvimento demandados pelas empresas. Este número aumentou para 14 projetos contratados até outubro de 2023, envolvendo os segmentos de óleo e gás, metal-mecânica, logística, agro, saúde e TI. A equipe do iTEC é composta por mais de 50 pesquisadores e, desde sua criação em 2021, aproximadamente 100 estudantes já contribuíram para os projetos. O novo Plano de Ação para os próximos 3 anos prevê uma prospecção de R\$ 35 milhões em parcerias com empresas e Embrapii.



Além de fornecer formação técnica em Ciência de Dados, Automação e Robótica para estudantes, o iTEC oferece treinamento em habilidades comportamentais para o mercado de trabalho através do Programa de Formação de Recursos Humanos para PD&I, chamado Capacitação 4.0. Este programa foca em temas como criatividade, liderança, comunicação, inovação e empreendedorismo. Desde seu lançamento em 2022, 70 alunos, 06 pesquisadores e 12 empresas participaram do programa, que também organizou eventos como a Acolhida do programa aos estudantes (2022), Oficinas de Criatividade, Originalidade e Iniciativa, Oficina de Resolução de Problemas Complexos (2022) e um Hackathon sobre os desafios da educação superior brasileira.

A PROITI, em seu compromisso com a promoção da inovação e empreendedorismo, realiza diversas ações significativas

na FURG. Uma delas é a organização da Feira de Inovação Tecnológica - FITEC, um evento que serve como palco para a convergência de todos os agentes e iniciativas de inovação e empreendedorismo da Universidade, proporcionando uma plataforma para interação entre a sociedade, estudantes, empresas, Empresas Juniores (EJs), cientistas, empreendedores, inventores, unidades acadêmicas e os ambientes de inovação do OCEANTEC.

A PROITI também integra a Mostra de Produção Universitária da FURG (MPU), onde realizou o I Congresso de Inovação - CITec em 2022. Este congresso reuniu trabalhos dos estudantes bolsistas envolvidos em projetos de interação com empresas, bolsistas do Programa de Mestrado e Doutorado para Inovação (MAI-DAI-CNPq), bolsistas Pibiti, bolsistas da Unidade Embrapii - iTEC, e outros estudantes que participam de projetos inovadores na Uni-

versidade. Mais de 50 artigos foram apresentados a especialistas em bancas de avaliação. Além disso, o OCEANTEC, em colaboração com a Prefeitura Municipal de Rio Grande, organizou o evento #SEJAFURG em novembro, uma iniciativa que visa apresentar os cursos, laboratórios e projetos da FURG à comunidade riograndina. Durante o evento, foi realizado um hackathon com mais de 700 inscrições de alunos de 63 escolas do município, resultando em 07 escolas finalistas que apresentaram seus projetos em evento realizado na Universidade.

O EPITT participa ativamente do programa do INPI para ampliar a cultura da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia. Este programa inclui Nivelamento e Mentoria do INPI, permitindo que alunos, professores e técnicos se preparem e recebam apoio por meio de mentoria ao longo do processo de redação de patentes.

Em 2022, 18 mentores auxiliaram em 3 depósitos de patentes e 2 registros de Software. O EPITT é fundamental na proteção e transferência do conhecimento gerado na Universidade. Em 2021, foram realizados 12 depósitos de ativos intelectuais e 6 patentes concedidas, nesse ano a FURG passou a ocupar a lista dos 50 maiores depositantes do País, segundo o INPI. Em 2022, houve 7 depósitos de ativos intelectuais, 3 patentes concedidas e 2 registros de desenho industrial concedidos. O EPITT também avalia cláusulas de propriedade intelectual em convênios e instrumentos congêneres, emitindo 13 pareceres de PI em 2022. Além disso, o EPITT foi reconhecido pelo INPI em 2022, o que proporcionou a participação de servidores em um curso internacional sobre Inovação e Comercialização de Propriedade Intelectual, organizado pelo Governo da Dinamarca e ministrado pela Copenhagen Business School (CBS).

A Coordenação de Empreendedorismo e Incubação de Empresas gerencia os processos de incubação e empreendedorismo na Universidade. Eles coordenam chamadas anuais para projetos de pré-incubação tanto para a comunidade interna quanto externa interessada em se estabelecer na INNOVATIO. A instalação de empresas que não passam por esses pro-



cessos ocorre continuamente, sendo avaliada pelo Comitê Operativo do OCEANTEC. Além disso, a coordenação responde às demandas da comunidade universitária por meio do Programa Educação Empreendedora, organizando palestras, cursos e eventos, e também recebe visitas guiadas para apresentar os espaços de incubação e as startups incubadas.

No início de 2023, a INNOVATIO abrigava 8 startups incubadas, e até outubro de 2023, esse número expandiu para 17, com previsão de chegar a 20 no início de 2024. Esse crescimento exponencial de 150% em apenas 12 meses é o resultado de anos de ações voltadas para estimular o empreendedorismo através do Programa de Educação Empreendedora. Iniciado em 2016, este programa tem sido um motor fundamental desse aumento, promovendo uma série de eventos, trilhas, workshops e hackathons que aproximam os estudantes do mundo empresarial e da comunidade local. Realizado em colaboração com o SEBRAE, o programa impactou positivamente cerca de 6 mil estudantes e 120 professores.

Esse estímulo ao empreendedorismo na Universidade não passou despercebido. A FURG conquistou a 3ª posição nacional na dimensão Inovação

do Ranking de Universidades Empreendedoras (RUE). Esta posição é resultado de três indicadores chave: pesquisa, patentes e proximidade entre a instituição de ensino superior e o mercado. Essa conquista reflete o trabalho árduo e dedicado em cada um desses indicadores. No contexto geral deste ranking, considerando todos os seus indicadores e dimensões, a FURG não apenas liderou no estado do Rio Grande do Sul, mas também alcançou a 12ª colocação no ranking geral do país. Isso atesta o comprometimento contínuo da FURG em promover a inovação e o empreendedorismo, criando um ambiente propício para o desenvolvimento e o crescimento das startups e iniciativas empreendedoras na universidade.

A história da FURG é marcada por um compromisso constante com a inovação e o empreendedorismo. Com iniciativas como o OCEANTEC e a PROITI, a universidade se tornou um polo de criatividade e pesquisa aplicada. O crescimento exponencial das startups incubadas na INNOVATIO é um testemunho claro desse sucesso. Reconhecida nacionalmente, a FURG não apenas educa, mas também inspira inovação, conectando mentes brilhantes e transformando ideias em realidade. ●



DESVENDANDO A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Impacto da Universidade Empreendedora no ecossistema de inovação



Por Guilherme Paraol de Matos

Os ecossistemas de inovação são formados por um conjunto em evolução de atores, atividades e artefatos, instituições e suas relações, incluindo relações colaborativas e competitivas, que são importantes para o desempenho inovador de um ator ou de uma população de atores (GRANSTRAND; HOLLGERSSON, 2020). Os atores estão presentes em diferentes segmentos da sociedade e contribuem com os elementos necessários para a existência de

um ambiente fértil para promoção do empreendedorismo e da inovação. Fazem parte de um ecossistema de inovação atores públicos, de fomento, institucionais, de habitats de inovação, sociedade civil, empresarial e atores de conhecimento.

No contexto dos ecossistemas de inovação, as universidades são atores fundamentais e se constituem como um dos pilares para a existência

desse conceito. Além da formação de talentos e desenvolvimento de pesquisas que avançam o limiar da fronteira do conhecimento, a universidade precisa avançar em seu campo de atuação para impulsionar o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseado no conhecimento (CAI; ETZKOWITZ, 2020).

Para tanto, a universidade precisa deixar de ter um papel social secundário, ainda que importante, de prover ensino superior e pesquisa, e assumir um papel primordial equivalente ao da indústria e do governo, como geradora de novas indústrias e empresas (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Para representar esse novo papel da universidade no ecossistema de inovação, é empregado o termo Universidade Empreendedora, como uma instituição que adota tanto uma estratégia de formulação de objetivos acadêmicos quanto a de tradução do conhecimento produzido em utilidade econômica e social (ETZKOWITZ, 2004).

Nesse novo cenário, a universidade não é apenas um celeiro de criação de novos talentos, mas atua diretamente na criação de um ambiente empreendedor e inovador fundamental para o desenvolvimento de ecossistemas de inovação. Por outro lado, um ecossistema regional bem orquestrado com uma forte atuação que alavanca os novos papéis sociais desempenhados pelas universidades também é fundamental nesse processo (MARKKULA; KUNE, 2015). Como afirmou o diretor de ensino superior da UNESCO, Peter J. Wells (2017, p. 31), “talvez nunca antes na história recente o papel do ensino superior tenha sido tão intrinsecamente ligado à estrutura econômica, social e ambiental do mundo moderno”. As mudanças sociais que exigem as amplas funções das universidades também exigem e levam a transformações (inovações disruptivas) no ensino superior (CAI, 2017).

Em Coimbra, Portugal, o ecossistema de inovação introduziu gradualmente uma perspectiva mais

empresarial no ecossistema de inovação local a partir da incubadora da universidade que, junto ao surgimento de um networking mais denso e cultura da cooperação, com o crescente envolvimento de outros atores locais como os parques tecnológicos, tem tido um papel decisivo na melhoria da competitividade urbana. A partir dessa estratégia, Coimbra tem desenvolvido seu ecossistema de inovação por meio da incubadora da universidade como principal motor deste ecossistema. A transformação estrutural de um sistema de inovação local mais ortodoxo e rígido para um ecossistema empreendedor deve ser em grande parte a estes novos canais de diálogo entre cientistas e empresários que foram criados a partir da atuação da incubadora. A Universidade de Coimbra alimenta-se da sua capacidade de investigação e projeta a incubadora que apoia a emergência de um fluxo contínuo de startups de alta e média tecnologia. Desta forma, esta parceria ganha-ganha, Universidade de Coimbra - Incubadora, tem sido realmente o motor da mudança da cidade. Coimbra é vista agora como uma cidade mais competitiva, onde as empresas encontram oportunidades de negócio baseadas no conhecimento, transformando-a em uma alternativa de negócio às duas grandes metrópoles: Lisboa e Porto (SANTOS, 2022).

Schaeffer, Fischer e Queiroz (2018) comentam sobre os efeitos da universidade sobre o ecossistema de inovação e revelam impactos benéficos decorrentes da provisão de uma força de trabalho instruída para o ambiente de inovação local. As universidades precisam atuar de forma estratégica no ecossistema como polos de pesquisa que podem melhorar a geração de conhecimento e o surgimento de novas empresas impulsionadas pela inovação (SCHAEFFER; FISCHER; QUEIROZ, 2018). A Universidade Empreendedora, exemplificada pelo Massachusetts Institute of Technology e por Stanford, que substitui e incorpora o modelo de Torre de Marfim, vai se tornando um

formato acadêmico cada vez mais significativo. À medida que a sociedade industrial é suplantada por uma era baseada no conhecimento, o conhecimento avançado é cada vez mais expeditamente traduzido em usos práticos, devido à sua natureza polivalente, simultaneamente teórica e prática. Processos de transferência de tecnologia a partir de descobertas teóricas que outrora levavam gerações para ocorrer agora transcorrem ao longo da vida profissional de seus inventores, dando-lhe a possibilidade de participarem tanto do processo de inovação como no de pesquisa (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Assim, as Universidades Empreendedoras ganham destaque por serem indutoras e responsáveis por disponibilizar elementos fundamentais para a existência dos ecossistemas de inovação.

Novas pesquisas demonstram que o conceito de universidade está em plena atualização e novos termos surgem constantemente (universidade cívica, ideias de uma ecologia universitária, universidade engajada, universidade responsável, universidade 4.0 e pesquisa e inovação responsável). Ao comparar todos esses conceitos, Cai e Ahmad (2021) definem uma nova abordagem da universidade para impulsionar os ecossistemas de inovação. Para isso, conceituaram uma universidade do tipo ideal, denominada Universidade Empreendedora Sustentável (UES). A UES se baseia na forma como a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) é integrada e transforma as missões existentes de uma universidade empreendedora. Uma UES pode ser entendida, de modo geral, como uma universidade do tipo ideal em ecossistemas de inovação, evoluindo de uma universidade empreendedora que integrou suas responsabilidades econômicas, sociais e ambientais para os ODSs em suas três missões interligadas, ou seja, ensino, pesquisa e engajamento social. As seguintes características das UESs são destacadas por Cai e Ahmad (2021):

- **Local de ensino:** ensino dentro e fora do campus em escala global, geralmente on-line.
- **Missão de conhecimento:** democracia do conhecimento, impulsionada por um pluralismo de paradigmas de modos de conhecimento, incluindo os modos 1, 2 e 3 (A produção de conhecimento do Modelo 3 amplia a produção de conhecimento dos Modos 1 e 2 e é definida como o centro do Ecossistema de Inovação emergente do século XXI, onde pessoas, cultura e tecnologia se encontram e interagem para catalisar a criatividade, desencadear a invenção e acelerar a inovação em disciplinas científicas e tecnológicas, nos setores público e privado).
- **Direção da pesquisa:** metas de desenvolvimento sustentável como fontes importantes de contribuição na direção da pesquisa.
- **Intenção relacionada ao conhecimento:** o conhecimento útil não é apenas economicamente valioso, mas também sustentável e socialmente desejável.
- **Transferência de tecnologia e inovação para o setor:** da transferência de tecnologia para troca e cocriação de conhecimento.
- **Vínculo entre a universidade e a sociedade:** atende às necessidades da sociedade e molda a sociedade futura.
- **Ponto de contribuição:** as contribuições não são apenas regionais, mas também globais.
- **Partes interessadas:** entre as várias partes interessadas, as funções dos cidadãos são cada vez mais importantes.
- **Disciplinas na organização:** a colaboração interdisciplinar está se tornando institucionalizada.

- **Origem da administração universitária:** as redes universitárias estão se tornando novas fontes de administração universitária.
- **Percepção do financiamento:** financiamento como uma questão de troca, mas sublinhado pela justiça social e pela responsabilidade moral.
- **Mentalidade:** conciliar as mentalidades empresarial e de sustentabilidade. O envolvimento social dos acadêmicos é impulsionado pelo motivo de promover o papel social das universidades em vez de incentivos meramente econômicos. Em comparação com a busca do crescimento econômico por meio da exploração de recursos subjacentes à ética empresarial, a mentalidade sustentável é orientada para limitar o crescimento por meio da preservação de recursos.

As características das UESs também implicam os novos papéis nos ecossistemas de inovação. Com base na literatura que trata das mudanças nas funções de engajamento social das universidades em ecossistemas de inovação, os autores identificaram três funções em mudança de uma UES em ecossistemas de inovação, tais quais: i) Fluxo de conhecimento: a universidade como organização âncora para a troca de conhecimento; ii) Interações com agentes de inovação: a univer-

sidade para construir confiança entre colaboradores em ecossistemas de inovação; iii) Relações entre a universidade e a sociedade: a universidade para moldar uma sociedade futura melhor (CAI; AHMAD, 2021).

Por fim, mesmo que a atuação da universidade seja fundamental e condição sine qua non para a existência de ecossistemas de inovação eficientes sempre é necessário destacar a necessidade das relações dinâmicas entre universidades e demais atores (SCHAEFFER; FISCHER; QUEIROZ, 2018). A colaboração eficaz entre os atores determina como a região pode ser inteligente e como seu potencial pode ser alavancado. Ainda, define a qualidade e a eficácia do ecossistema regional de inovação. Em muitos casos, essa tarefa não é fácil e a colaboração efetiva de parceiros da sociedade é um desafio. Uma abordagem colaborativa e cocriativa envolvendo todos os atores da sociedade é necessária para a realização de uma política regional que se concentre na criação de novas oportunidades para aumentar o crescimento, a concorrência e a qualidade de vida na região. Essa abordagem também inclui novas oportunidades para envolver as universidades como colaboradoras na reformulação de problemas e na busca de soluções (MARKKULA; KUNE, 2015), uma vez que, o papel ativo das universidades é fundamental para o funcionamento do ecossistema (LAHIKAINEN, 2016). ●



Referências:

CAI, Y. From an analytical framework for understanding the innovation process in higher education to an emerging research field of innovations in higher education. *The Review of Higher Education*, v. 40, n. 4, p. 585-616, 2017.

CAI, Y.; AHMAD, I. From an entrepreneurial university to a sustainable entrepreneurial university: Conceptualization and evidence in the contexts of European university reforms. *Higher Education Policy*, p. 1-33, 2021.

CAI, Y.; ETZKOWITZ, H. Theorizing the Triple Helix model: Past, present, and future. *Triple Helix*, v. 7, n. 2-3, p. 189-226, 2020.

ETZKOWITZ, H. The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, v. 1, n. 1, p. 64-77, 2004.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos avançados*, v. 31, p. 23-48, 2017.

GRANSTRAND, O.; HOLGERSSON, M. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, v. 90-91, 2020.

LAHIKAINEN, K. Describing the Emergence of Interaction Mechanisms Within an Innovation Ecosystem. In: *Proceedings of The 11th European Conference on Innovation and Entrepreneurship 15-16 September 2016*. Anais..., 2016. p. 453.

MARKKULA, M.; KUNE, H. Making Smart Regions Smarter: Smart Specialization and the Role of Universities in Regional Innovation Ecosystems. *Technology Innovation Management Review*, v. 5, n. 10, p. 7-15, 2015.

SANTOS, D. Building entrepreneurial ecosystems: the case of Coimbra. *Journal of Science and Technology Policy Management*, v. 13, n. 1, p. 73-89, 2022.

SCHAEFFER, P.; FISCHER, B.; QUEIROZ, S. Beyond Education: The Role of Research Universities in Innovation Ecosystems. *Foresight and STI Governance*, v. 12, n. 2, p. 50-61, 2018.

WELLS, Peter J. The role of higher education institutions today. *Higher education in the world*, v. 6, p. 31-32, 2017.

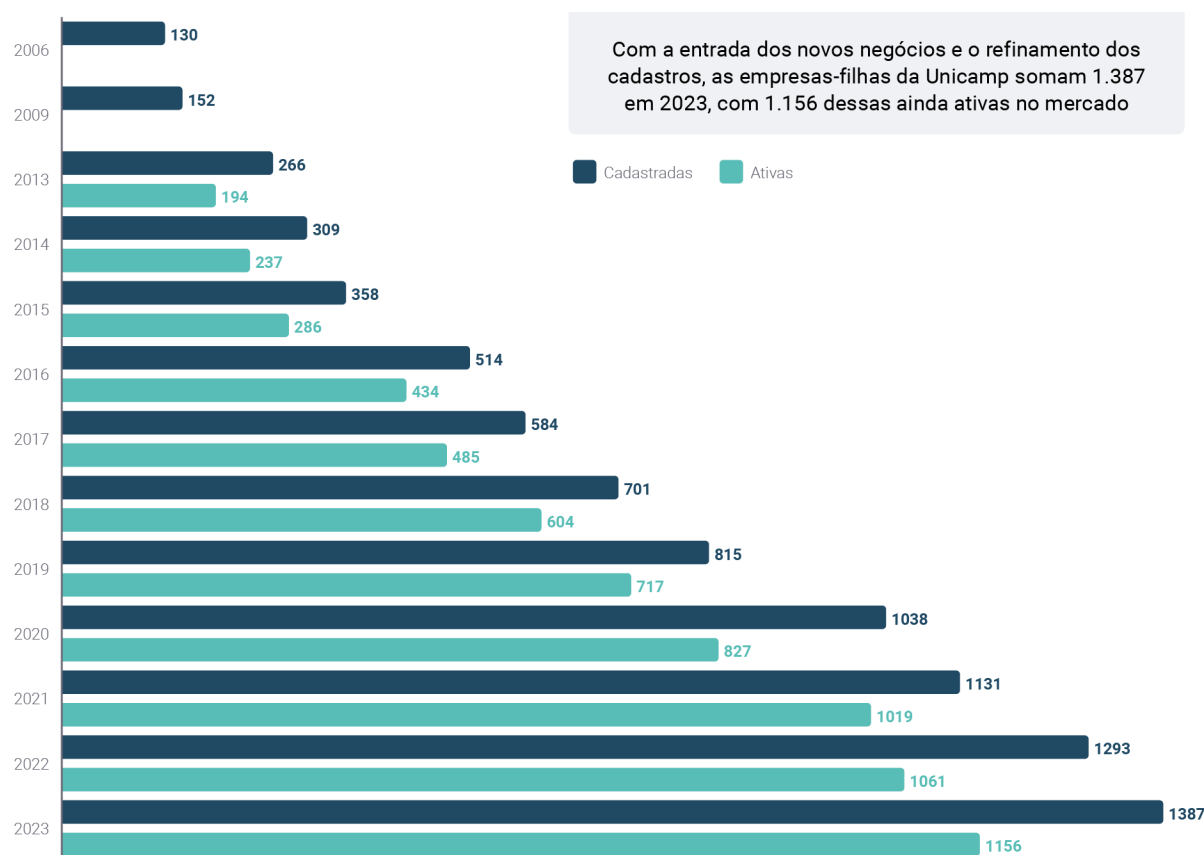
Unicamp e suas empresas-filhas

A Agência de Inovação da Universidade de Campinas (UNICAMP) é responsável pelo mapeamento de empresas-filhas da Universidade.

As empresas-filhas são os negócios fundados por pessoas que tenham ou tiveram vínculo com a UNICAMP, além das empresas que passaram por sua Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (Incamp) ou que sejam spin-offs acadêmicas (UNICAMP, 2023)

Atualmente, 94% do total (857) são empresas fundadas por alunos ou ex-alunos, enquanto 6% são spin-offs e outras 5% são incubadas ou graduadas na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp (Incamp) (UNICAMP, 2023). Na figura abaixo, pode-se observar a evolução do cadastro das empresas-filhas, totalizando 1387 em 2023.

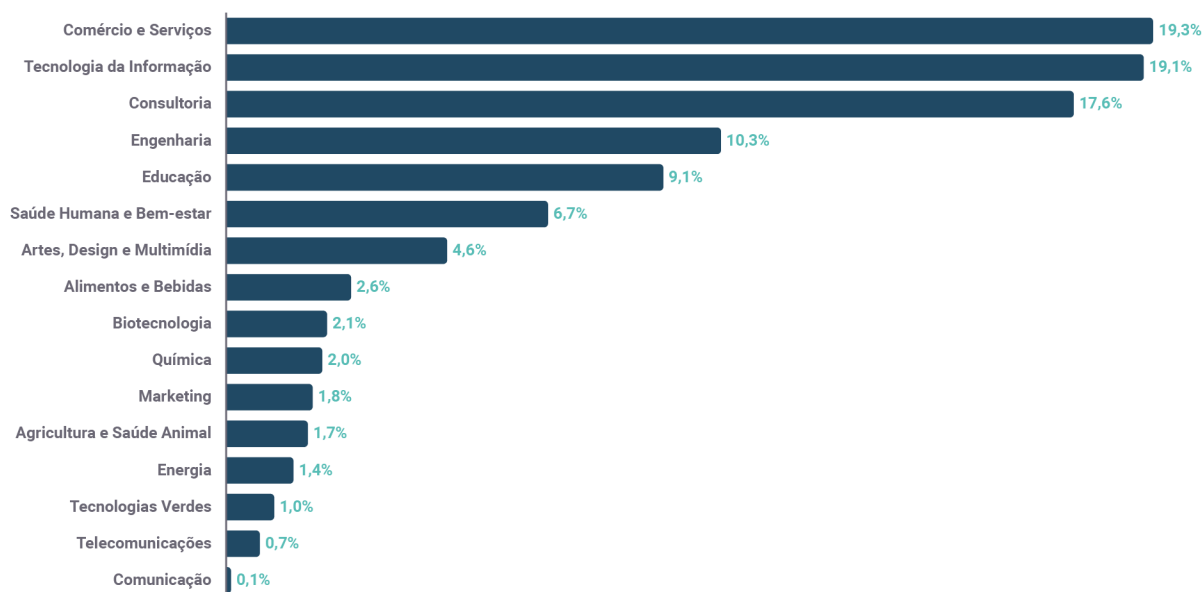
EVOLUÇÃO DO CADASTRO DE EMPRESAS-FILHAS



Fonte: adaptado de UNICAMP, 2023.

A maior parte dos sócios fundadores das empresas-filhas são alunos ou ex-alunos de graduação da UNICAMP, com 57,5% do total (857). Esse é o principal tipo de vínculo com a Universidade que os sócios fundadores apresentaram no mapeamento de 2023. Os alunos de pós-graduação representam 35,6%, docentes e funcionários 1,8%. As áreas de atuação das empresas ativas estão apresentadas na figura abaixo:

ÁREA DE ATUAÇÃO DE EMPRESAS ATIVAS



Fonte: adaptado de UNICAMP, 2023.

De acordo com o mapeamento realizado, observou-se que a concentração mais significativa de empresas-filhas está em áreas como Limeira, Piracicaba, Campinas, Jundiaí e São Paulo. Essas regiões estão próximas aos campi da UNICAMP, o que demonstra a estreita relação entre a presença dessas empresas e os benefícios gerados pelo ecossistema da Universidade. Isso se traduz em mais oportunidades de emprego, aumento na geração de renda e impulso ao desenvolvimento social e tecnológico da região.

Alguns casos de sucesso demonstram a atuação de algumas empresas:

- **Atto Ambiental:** A antropóloga Leslye Bombonato Ursini é um caso de sucesso de empreendedorismo para profissionais com sua
- **Antecipa Fácil:** uma empresa-filha da UNICAMP que pode ser entendida como um marketplace de crédito com o foco em oferecer capital de giro a empresas com valores futuros a receber, conectando-as a instituições financeiras interessadas em conceder crédito.
- **A Vister é uma fintech** fundada em 2021 por Daniel Branco e Fausto Abramides, ex-alunos do Instituto de Economia da UNICAMP, e ofe-

formação. Ex-aluna de graduação, mestrado e doutorado do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da UNICAMP, ela fundou em 2017 a Atto Ambiental, uma empresa prestadora de serviços de assessoria e consultoria em projetos e estudos ambientais que envolvem povos indígenas e quilombolas.

rece um sistema de pagamentos inovador: ela remunera aos vendedores via PIX, imediatamente, os valores das compras feitas no modelo pós-pago, com uma taxa inferior à das operadoras de cartão de crédito. Com isso, o vendedor não precisa aguardar alguns dias até o dinheiro cair na conta. Para o consumidor, a vantagem é fazer compras pagando o preço à vista (em geral, com desconto) usando um aplicativo de cartão de crédito, pagando apenas quando chegar a fatura do boleto.

No que diz respeito ao faturamento e geração de empregos das empresas-filhas, o relatório apresenta que o crescimento das empresas-filhas da UNICAMP continua em expansão, alcançando um faturamento de R\$ 25,9 bilhões no ano de 2023. Isso representa R\$ 6,6 bilhões a mais que no ano passado, ou seja, corresponde a um aumento de 32% em relação ao ano anterior (UNICAMP, 2023).

A geração de empregos que as mais de mil empresas-filhas cadastradas ativas oferecem à sociedade também se mantém em alta, com crescimento de 5,7%. As empresas-filhas foram responsáveis por 47.156 postos de trabalho no ano de 2023, com 2.532 novos postos de trabalho, em comparação ao ano de 2022. A entrada de 110 novas empresas-filhas no cadastro, somou R\$ 730 milhões ao faturamento total neste ano e foi a responsável pelo incremento equivalente a 68% do número de novos postos de trabalho mapeados, com 1.737 empregos diretos gerados (UNICAMP, 2023).

Ainda, em relação ao porte das empresas, o relatório aponta que a maioria das 1.156 empresas-filhas ativas cadastradas (70%) se enquadra na categoria de microempresas, com faturamento de até 360 mil reais, enquanto um grupo menor, mas significativo, pertence à categoria de grandes empresas. ●





DEPOIMENTOS E RELATOS DE EXPERTS

Desafios das Universidades Empreendedoras

“Eu acho que o Brasil já entendeu como se faz transferência de tecnologia: envolve propriedade intelectual, análise de mercado, precificação, contratos e a parte burocrática. Tudo isso já sabemos como fazer. O que está faltando é a real transformação. A grande diferença da universidade empreendedora daquela que faz transferência de tecnologia é um impacto na comunidade, esse impacto significa transformar a cabeça das pessoas, do pesquisador, do aluno e mostrar uma outra perspectiva que tem de sair e construir o mundo que é com base no conhecimento base que precisa naturalmente de inovação e de conhecimento e contratação de mais talentos, então essa mudança eu acho que a gente ainda está



Newton C. Frateschi

Professor Titular IFCW Unicamp, vice-presidente do Conselho Municipal de Ciência Tecnologia e Inovação da cidade de Campinas, ex-diretor executivo da Agência de Inovação Inova Unicamp.

aprendendo, falta muito a cultura da inovação, ensinar as pessoas a fazerem modelo de negócio, como é que você cria um negócio, as habilidades interdisciplinares, tudo isso eu acho que falta a gente crescer. E eu acho que falta às instituições valorizarem este tipo de ação. Os acadêmicos são valorizados pelo índice de paper e índice H basicamente. Tudo que não é mainstream do ponto de vista de publicação acaba ficando meio de lado, então é importante a universidade mudar mesmo e valorizar isso institucionalmente.

O impacto na comunidade é muito difícil de medir, quando se tem dados da UNICAMP de 1200 empresas gerando 30000 empregos por ano com faturamento de 20 milhões no ano, isso aqui tem um impacto. Quer dizer, a univer-

sidade no local teve impacto direto e indireto ao movimentar a economia, então eu acho que isso é uma coisa.

A outra parte que realmente eu não vejo muito entendida ainda, é a parte da inovação social. Então é mudar a cultura assistencialista para realmente a inovação em transformar a sociedade para ela mesmo ter o poder de inovar a própria estrutura de funcionamento, isso eu acho que o próximo desafio e para isso eu acho que a gente tem que criar distrito de inovação de quarta geração que são laboratórios vivos, cidade inteligente, esse tipo de coisa vai promover naturalmente e junto com o desenvolvimento tecnológico tem que estar desenvolvimento humano e aí todas as questões de sustentabilidade fazem parte”.



Marcelo Amaral

Professor do Departamento de Administração do Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS), unidade da Universidade Federal Fluminense (UFF). Marcelo integra o Programa de Mestrado em Administração (PPGA) e o Programa de Doutorado em Direito, Instituições e Negócios (PPGDIN). Foi membro do Conselho Executivo (2018-2022) e vice-presidente da Triple Helix Association (2021-2022). Atualmente é editor associado do International Journal of Innovation Science, editor-chefe da Review of Administration, Society and Innovation (RASI) e coeditor-chefe do Triple Helix Journal.

“A minha percepção é como acontece com outros temas é que a gente olha as coisas meio superficialmente no Brasil, eu acho que as pessoas falam mas elas não entenderam direito o conceito da Tríplice Hélice. É uma discussão que acontece também lá fora. A tríplice hélice tem dois lados: um lado que a gente chama de Neo institucional que é aquele das três hélices, das esferas sobrepostas, um interagindo com outro. Mas tem um outro lado que a gente chama de Neo schumpeterianos que na verdade não é só botar os atores juntos é entender a dinâmica que acontece entre os atores, é viabilizar essa dinâmica. Então a gente ainda estava preso muito na ideia de que é só ter os atores e colocar os atores junto que aí as coisas vão acontecer, não é bem isso, não é só isso. O marco regulatório avançou nos últimos 25 anos, mas ainda faltam alguns aspectos.

Na verdade o problema hoje está na está na empresa, porque a universidade avançou. A gente tem os NITs, a gente faz as patentes, a gente

está discutindo o assunto, apesar de uma série de problemas e limitações o governo avançou do ponto de vista de ter a regulação de ter até algum fomento, mas hoje falta uma demanda clara das empresas, porque se as empresas estivessem demandando determinada tecnologia para ser competitiva seria muito mais fácil a gente se posicionar para atendê-la. Na verdade, hoje a gente fica meio pregando no deserto, isso é cul-

pa do ambiente econômico. Então assim, alguns setores que já são mais competitivos do ponto de vista Internacional procuram universidades para fazer inovação. Mas nos outros setores que nós não somos competitivos nem nacionalmente nem internacionalmente, as empresas têm dificuldade financeira e não investem em inovação. Então, o Estado precisa melhorar o ambiente de negócios”.



No 1º Congresso Internacional das Universidades Empreendedoras, sediado pela Universidade Federal do ABC entre 17 e 19 de outubro de 2023, na cidade de São Bernardo do Campo, foi realizada uma mesa redonda que discutiu os Desafios das Universidades Empreendedoras.

Na discussão, Elizabeth Ritter, Diretora do Parque Científico e Tecnológico ZENIT – UFRGS, pontuou que a Universidade precisa mudar seu mindset. Ou seja, para a universidade como efetivamente ampliar sua relevância social, integrar-se à sociedade, é preciso haver uma mobilização interna da instituição universitária e isso vai envolver não somente a instituição em si, mas também órgãos governamentais, ministérios, quem efetivamente ditam as regras para as universidades, Há um avanço do conhecimento que vem a galope e se

a universidade não se modernizar também internamente nas suas estruturas, na sua burocracia, não conseguirá acompanhar esse passo. Assim, a universidade deve fazer uma reflexão interna de como ela precisa se comportar para dar suporte a todas as ações de empreendedorismo e inovação para que possam se consolidar e avançar com agilidade. Não dá mais para a universidade ficar engessada nos seus modelos tradicionais de gestão, caso contrário ela sai desse ranking de Universidade Empreendedora.

Para o professor Ary Plonski, as universidades têm procurado formas de acelerar, como a criação das fundações de apoio. Talvez a principal questão seja que a universidade tem que ter uma lógica educacional, evidentemente que o ensino tem uma lógica de educação, mas também a pesquisa é muito mais eficiente para o meio empresarial. Uma das empresas que é parceira é a Weg é exemplar a relação que ela mantém principalmente com a Universidade Federal de Santa Catarina, então também a pesquisa e tudo que universidade fizer, todas as ações, inclusive de empreendedorismo elas têm que olhar como isso dialoga com a missão essencial da universidade que é ser um ente educacional. Esse educacional não se limita ao ambiente educacional e aos seus estudantes, mas também tem um papel educacional com relação ao contexto da universidade. Espera-se que a universidade seja protagonista de desenvolvimento regional.

Para Florent Pratlong, da Universidade de Sobborne (França), a universidade deve lançar o futuro e cada uma deve encontrar um modelo com base onde está localizada. E tentar ser empreendedora de fato, criar valor para a sociedade fundado no interesse coletivo. Gregory Pogue da Universidade do Texas (Estados Unidos) menciona algumas práticas que não dependem do governo, como engajamento dos alunos para se apaixonarem por problemas reais e verem oportunidades. Para Matias Alejo Lira Aviles da Universidade do Desenvolvimento (Chile) é preciso se mover mais rápido e não remover o método científico.

Assim, de acordo com a mesa redonda os desafios para as UE são: vencer as barreiras burocráticas; não perder o foco no ensino; estar atento com o futuro e conectado à região, integrar os estudantes; mudar o mindset para a resolução de problemas reais com métodos científicos e de forma colaborativa. ●



Foto: Look Studio/Freepik

DESVENDANDO A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Perspectiva Internacional das Universidades Empreendedoras



Por Carlos Marcelo Faustino da Silva

Conforme avançam as mudanças da sociedade, evoluem também os papéis dos atores que as compõem. O século XX tornou-se amplamente conhecido como aquele onde o conhecimento passou a ser um dos principais ativos das organizações, assim, emergindo em consonância o papel das universidades, agora como universidades empreendedoras.

Isso, pela prerrogativa de que o conhecimento oriundo dessas instituições deve romper os limites acadêmicos, impactando de forma positiva aspec-

tos tanto sociais quanto econômicos dos ambientes onde se inserem. Isso fez com que tais entidades assumissem um papel mais central e incisivo em seus ecossistemas, onde o empreendedorismo passa a ser visto como ferramenta capaz de estabelecer uma ponte para tornar o conhecimento utilitário na sociedade (ETZKOWITZ, 2016).

Um dos desafios dessa perspectiva para as universidades brasileiras, é que, embora sejam influenciados pela inovação e pelo empreendedorismo, o tripé institucional das instituições baseia-se

exclusivamente em ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, as atividades referentes à inovação e o empreendedorismo precisam se encaixar dentro dessas três esferas principais, não sendo, portanto, prioridades em muitos aspectos. Entretanto, a importância dessas áreas tem chamado a atenção de pesquisadores e gestores, visto que regiões com indicadores econômicos positivos normalmente estão associadas a ambientes que sejam capazes de gerar maior conhecimento e inovação (HUGGINS; IZUSHI, 2007).

A atenção para como as universidades influenciam esse fenômeno, tende a ser intensificada no Brasil, visto que nos países desenvolvidos essas instituições já assumem um forte papel empreendedor e as próprias empresas já as visualizam como parceiras naturais, mas essa cooperação é ainda mais necessária nos países em desenvolvimento, onde as universidades ainda constituem a principal fonte de conhecimento para a inovação (STAL *et al.*, 2016).

Não é à toa que ecossistemas de inovação extremamente potentes, visto como referências mundiais, como o próprio Vale do Silício, tenham se valido justamente dos atores acadêmicos como insumo para seus fluxos de conhecimento. A universidade de Stanford teve uma expressiva parcela de participação no desenvolvimento do ecossistema, e é conhecida por ter o empreendedorismo em seu DNA desde a concepção, atuando com a área de forma transdisciplinar em todas as demais esferas.

De fato, os Estados Unidos foram pioneiros em diversas ações que intensificaram o modo como as universidades se relacionam com os ecossistemas de inovação e a sociedade em geral. Um dos exemplos é o Bayh-Dole Act (POHLMANN, 2022). Lei estabelecida na década de 1980, que criou os meios burocráticos legais para que universidades e instituições de pesquisa sem fins lucrativos

possuam, patenteiem e comercializem invenções desenvolvidas sob programas de pesquisa financiados pelo governo federal dentro de suas organizações. Os trâmites oficiais criados pela lei foram espelhados por todo o mundo, concretizando assim a importância do ato.

Dado esse contexto, percebe-se como importante para o cenário nacional, observar exemplos e comportamentos externos, sobretudo, de como as universidades têm lidado com o empreendedorismo e a inovação em seus ecossistemas, e como têm direcionado suas atividades para o cumprimento da terceira missão. Assim, apresentam-se a seguir cases de universidades renomadas e reconhecidas por sua atuação em prol do empreendedorismo. ●



Foto: Freepik

Babson College

A universidade Babson é localizada nos Estados Unidos, tendo campi espalhados por vários estados do continente. Alguns dos destaques da universidade referem-se a 27ª vez consecutiva que o U.S. News & World Report a nomeou como a escola de graduação número 1 em empreendedorismo. Além disso, o Wall Street Journal nomeou recentemente a Babson como a 10ª melhor faculdade dos Estados Unidos e a número 1 em preparação para a carreira. Segundo aponta a universidade, tais méritos decorrem do impacto de seu currículo voltado para a prática, corpo docente dinâmico e atualizado e recursos e resultados de carreira que apontam como, até então, incomparáveis (BABSON COLLEGE, 2023a).

O currículo de graduação e pós-graduação da universidade apresenta uma mistura única de fundamentos de negócios com artes liberais e ciências, onde os alunos estão imersos em uma grande variedade de cursos e oportunidades práticas. Eles obtêm as habilidades necessárias para serem líderes empresariais e empreendedores de sucesso, ao mesmo tempo que seguem suas paixões e exploram seus interesses em uma variedade de assuntos (BABSON COLLEGE, 2023b).

Um fato curioso, é a integração da universidade como um único objeto. Assim, os cursos são integrados e complementares, construídos ao longo dos anos e expondo os alunos a múltiplas perspectivas sobre os negócios e o mundo. O foco é em uma instrução em sala de aula combinada com experiência do mundo real, para além dos muros onde ocorrem as atividades acadêmicas.

Além disso, para aqueles que buscam oportuni-



dades de explorar a carreira empreendedora, a própria universidade viabiliza ampla uma gama de oportunidades para acelerar seus negócios, mesmo no mundo virtual; tais como:

Rocket Pitch

Um evento anual onde estudantes e ex-alunos empreendedores apresentam seus empreendimentos para um grande público de estudantes, professores, empreendedores, investidores e apoiadores de startups.

B.E.T.A. Challenge

O B.E.T.A (Babson Entrepreneurial Thought & Action®) é um desafio anual que consiste em alavancar o progresso e o potencial dos empreendimentos da Babson à medida que buscam resolver problemas e criar impacto.

Summer Venture Program

O Summer Venture Program (SVP) é uma experiência intensiva de 10 semanas que desenvolve habilidades de liderança empreen-



Foto: Babson College/Divulgação

dedora e acelera o desenvolvimento de empreendimentos estudantis.

A premissa basilar do direcionamento da universidade, diz respeito ao fato de que os desafios complexos que o mundo enfrenta há décadas ou mais – tais como pobreza, fome, ação climática, igualdade – são sem dúvida assustadores, mas persistem porque há ainda falhas nos modelos de liderança que não conseguem abordá-los inteiramente. Assim, para resolver estes desafios, bem como os futuros que ainda fogem de uma percepção clara, a universidade aponta que é necessário um novo modelo: o de liderança empreendedora.

A educação para o empreendedorismo começou na Babson há mais de 100 anos e segue sempre em aperfeiçoamento. O corpo docente, que possui uma combinação de conhecimento em pesquisa e experiência prática, é líder em liderança empreendedora e prepara líderes empreendedores em todos os níveis - graduação, pós-graduação, executivo e até mesmo outros educadores - para criar valor econômico e social em todos os lugares (BABSON COLLEGE, 2023c). ●

A Metodologia: Pensamento e Ação Empreendedora

Entrepreneurial Thought and Action® (ET&A™) é a metodologia da universidade, comprovada para desenvolver o conjunto de habilidades e mentalidade necessárias não apenas para lançar um novo negócio, mas também para fazer mudanças em uma empresa estabelecida, liderar uma equipe ou criar impacto social, assim, permitindo que os líderes naveguem com eficácia na incerteza, agindo continuamente para avançar.

Segundo aponta a universidade, as competências necessárias para se tornar um líder empreendedor – gestão de riscos, aprendizagem contínua, colaboração profunda – podem ser desenvolvidas em todo e qualquer ser humano com a metodologia certa para isso. Assim, a ET&A permite o estabelecimento de organizações sustentáveis que podem ter um impacto positivo na economia, mas também no ambiente e na sociedade.



<https://www.babson.edu/>



<https://www.instagram.com/babsoncollege/>



Foto: Stanford University/Divulgação

Stanford University

Segundo o site oficial da universidade, Stanford foi fundada há quase 150 anos sobre a base de um propósito social. Tem como missão contribuir para o mundo, educando os alunos para uma vida de liderança e contribuição proposital; promover o conhecimento fundamental e cultivar a criatividade; e acelerar soluções e amplificar o seu impacto.

Orgulhosamente, a universidade faz parte do Vale do Silício e da Bay Area, tendo um campus residencial que abriga uma comunidade de pessoas criativas e talentosas de todo o mundo, desde cantores a cappella até atletas olímpicos. A infraestrutura da instituição conta com 16 laboratórios, centros e institutos independentes

que fornecem interseções físicas e intelectuais entre escolas e disciplinas. Esses institutos estão alinhados à longa tradição de Stanford de cruzar fronteiras para resolver grandes problemas, envolvendo professores e seus alunos em colaborações que vão desde estudos econômicos internacionais até estudos sobre meio ambiente, energia e saúde.

Além desses laboratórios, a universidade também conta com o Escritório de Licenciamento de Tecnologia (OTL), responsável por promover a transferência de tecnologia de Stanford para uso e benefício da sociedade ao mesmo tempo que gera renda para apoiar a pesquisa e a educação. Para se ter ideia do grande impacto desse setor,



<https://www.stanford.edu/>



<https://www.instagram.com/stanford/>

no ano fiscal de 2022, Stanford recebeu US\$ 89 milhões em receitas de licenciamentos de 1.099 tecnologias (STANFORD, 2023).

Ainda, intensificando seus indicadores, o escritório foi capaz de avaliar 464 novas divulgações de invenções e assinou 140 novas licenças. Cabe destacar que vinte e dois desses 140 acordos foram com startups da própria universidade, e 13 delas envolviam capital próprio.

Dentro do OTL, tem-se o Escritório de Contratos Industriais, (ICO) sendo um grupo dentro da OTL especializado em acordos de investigação com a indústria. O ICO finalizou um total de 1.977 acordos de pesquisa industrial, dos quais 501 eram novos acordos de pesquisa patrocinados pela indústria, resultando em mais mais de US\$ 84,7 milhões de financiamento para pesquisa recebidos (STANFORD, 2023).

O forte direcionamento para essa área possibilitou que ex-alunos e professores de Stanford fossem responsáveis por criar mais de 39.900 empresas desde a década de 1930. Frederick Terman, reitor de 1955 a 1965, é chamado de “arquiteto acadêmico” da região de alta tecnologia conhecida como Vale do Silício. Para se ter uma ideia, os graduados de Stanford fundaram, construíram ou lideraram milhares de empresas, incluindo algumas das mais reconhecidas do mundo empresas - Google, Nike, Cisco, Hewlett-Packard, Charles Schwab, Yahoo!, Gap, VMware, IDEO, Netflix e Tesla. Hoje, a universidade segue como uma das maiores potências mundiais em empreendedorismo (STANFORD, 2023). ●



Foto: Stanford University/Divulgação

London Business School

Localizada em Londres, a força acadêmica e a perspectiva global da London Business School impulsionam o pensamento empresarial original e provocativo. A instituição apresenta-se como uma organização capaz de desafiar a sabedoria convencional, transformando carreiras e capacitando os seus colaboradores para mudar a forma como o mundo faz negócios.

Algumas das principais áreas de seus cursos, referem-se a estratégias de negócios de forma contemplativa, desde o empreendedorismo inovador até a formação de liderança através de abordagens de recursos humanos.

A instituição é grandemente reconhecida pela transformação empreendedora através da conexão de seus estudantes com outras organizações, em uma que consiste em 4 firmamentos basilares, sendo: Discover, Design, Develop, Deliver (Descoberta, Design, Desenvolvimento e Entrega; tradução nossa) (LBS, 2023).

Na abordagem de **Descoberta**, que eles apresentam como “Da compreensão às ideias”; através de um impulso voltado para a aprendizagem, entendem necessidades e permitem que as organizações se transformem. Através de discussões aprofundadas, se aprofundam para compreender melhor os desafios únicos dos empreendedores e traduzem esse entendimento em ideias de alto nível.

Em **Design**, apresentam seus programas como não convencionais, visto que projetam soluções de aprendizagem inovadoras do zero para cada cliente. Assim, focam em um trabalho com estreita colaboração para criar uma jornada de aprendiza-



<https://www.london.edu/>



<https://www.instagram.com/londonbschool>

gem sob medida para quem participa. A experiência em design de aprendizagem possibilita reunir o melhor da aprendizagem dinâmica presencial e digital, com o impacto de ferramentas e habilidades práticas e aplicáveis para o seu pessoal. Assim, apresentam-se como especialistas em projetar soluções de aprendizagem para clientes em todo o mundo, com programas adaptados para causar impacto em seu contexto global e local.

Quanto à etapa de **Desenvolvimento**, apontam uma abordagem voltada para a prática, orientada para resultados e focada em se ter em mente já os impactos daquilo que está sendo materializado. À medida que ultrapassam a fase de design e entram no desenvolvimento da solução de aprendizagem personalizada, os próximos passos são guiados pela mudança e pelo impacto que se deseja criar.

Por fim, a **Entrega** é o que eles definem como “Uma visão compartilhada que foi tornada realidade”. As equipes de programas especializados dão vida à solução de aprendizagem que co-criam, trabalhando duro para atender às suas ambições e necessidades. Assim, avaliam, re-



Foto: London Business School/Divulgação

visam e refinam a abordagem à medida que a parceria se estabelece como relacionamento de longo prazo.

Entre sua infraestrutura voltada para negócios, a instituição conta o Instituto Wheeler de Negócios e Desenvolvimento, o Instituto de Liderança e o Instituto de Empreendedorismo e Capital Privado.

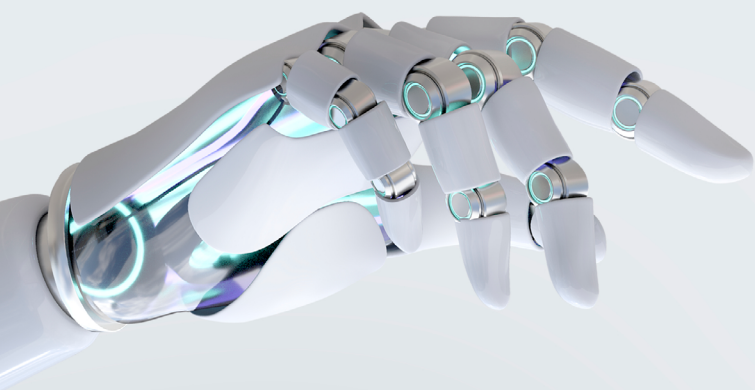
O Instituto Wheeler de Negócios e Desenvolvimento é voltado para impacto social e problemas da sociedade, caracterizando-se com um espaço onde há a criação de mudanças positivas através de três atividades que se reforçam mutuamente e que abordam os seguintes desafios de desenvolvimento: vidas, meios de subsistência e ambientes. No site oficial, apresentam como missão “Ser um centro proeminente para insights confiáveis sobre soluções de negócios para desafios de desenvolvimento. Adotamos uma abordagem multidisciplinar com visão sistêmica dos problemas.”. Mais informações da abordagem do instituto podem ser acessadas aqui: [link](#).

O Instituto de Liderança direciona esforços para

e elevar o padrão da prática baseada em evidências na liderança global ao colocar em prática a pesquisa sobre liderança; traduzir as últimas descobertas para um contexto do mundo real através de atividades de aprendizagem e divulgação, inspirando os líderes a repensar e melhorar os seus processos.

Por fim, no que diz respeito ao Instituto de Empreendedorismo e Capital Privado, o local visa promover a reputação da instituição como um centro global para a criação e financiamento de empreendimentos e como um acelerador para o crescimento empresarial. Os participantes se beneficiarão de um longo portfólio tradicional de disciplinas eletivas com foco em empreendedorismo, capital de risco e capital privado e novas aulas, como ‘A mentalidade empreendedora’ e ‘Empreendedorismo por meio de aquisição’. Além disso, os dois cursos experienciais ‘Da Inovação ao Mercado’ e ‘O Laboratório Empreendedor’ apresentam pesquisadores externos, inventores, fundadores de tecnologia e capitalistas de risco para unir forças com os alunos para ajudar a projetar e dimensionar empreendimentos.

A Incubadora da London Business School faz parte desse instituto, e já exercendo suas atividades por mais de 12 anos, continua a crescer cada vez mais, permitindo que os ex-alunos da instituição desenvolvam e melhorem as suas startups através da investigação inovadora do instituto, do expressivo conjunto de redes e do desenvolvimento e orientação de competências. O programa da Incubadora fornece serviços de suporte no valor de £ 250 mil por equipe, uma série de palestras e workshops de desenvolvimento de habilidades e suporte contínuo ao longo do ano. O “Programa Empreendedor Mentor em Residência”, da incubadora, é aberto a todos os alunos e oferece orientação de 25 mentores dedicados. Além disso, os alunos podem se beneficiar do programa “Pergunte a um Especialista”, que oferece acesso a conhecimento especializado de classe mundial em uma variedade de áreas específicas, como IA e aprendizado de máquina, para ajudar os alunos a lançar e expandir seu empreendimento. ●



Referências:

BABSON COLLEGE, 2023a. Babson College. Disponível em: <<https://www.babson.edu/>> Acesso em 22 out. 2023.

BABSON COLLEGE, 2023b. Immersive Curriculum. Disponível em: <<https://www.babson.edu/about/our-approach/immersive-curriculum/>> Acesso em 22 out. 2023.

BABSON COLLEGE, 2023c. The World Needs Entrepreneurial Leaders. Disponível em: <<https://www.babson.edu/about/our-approach/entrepreneurial-leadership/>> Acesso em 22 out. 2023.

ETZKOWITZ, Henry. The entrepreneurial university: vision and metrics. *Industry and Higher Education*, v. 30, n. 2, p. 83-97, 2016.

HUGGINS, Robert; IZUSHI, Hiro. The knowledge competitiveness of regional economies: Conceptualisation and measurement. *Bank of Valletta Review*, v. 35, n. 1, p. 1-24, 2007.

LONDON BUSINESS SCHOOL, 2023. Our approach. Disponível em: <<https://www.london.edu/executive-education/our-work-with-organisations/our-approach>> Acesso em 26 out. 2023.

POHLMANN, Jaime Roberto; DUARTE RIBEIRO, Jose Luis; MARCON, Arthur. Inbound and outbound strategies to overcome technology transfer barriers from university to industry: a compendium for technology transfer offices. *Technology Analysis & Strategic Management*, p. 1-13, 2022.

STAL, E.; ANDREASSI, T.; FUJINO, A.. The role of university incubators in stimulating academic entrepreneurship. *RAI Revista de Administração e Inovação*, v. 13, n. 2, p. 89-98, 2016.

STANFORD, 2023. Stanford. Disponível em: <<https://www.stanford.edu/>> Acesso em 25 out. 2023.

VIA

Estação Conhecimento



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

VIA

R E V I S T A

www.via.ufsc.br



@estacaovia



@EstacaoVIA



@estacaovia



Via Estação
Conhecimento



Via Estação
Conhecimento